

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-203802

(43)Date of publication of application : 27.07.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/723

H04L 12/28

H04M 1/67

H04M 11/00

(21)Application number : 2000-009658

(71)Applicant : PFU LTD

(22)Date of filing : 19.01.2000

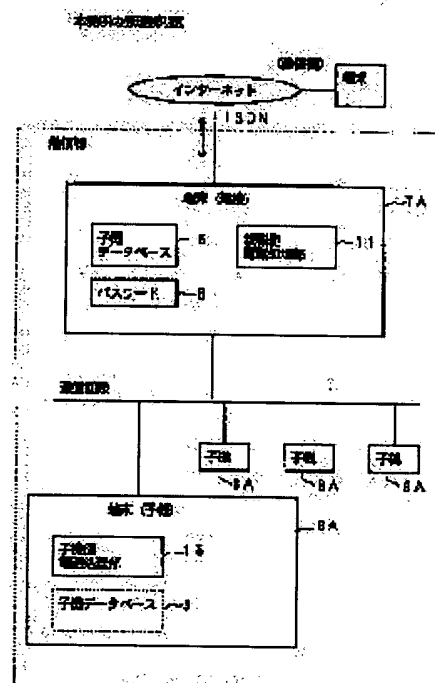
(72)Inventor : OKADA SUSUMU
 TONOMURA KENICHI
 SHIRAKAWA TAKAHIRO
 ITO YASUHIRO
 FUNADOGAWA KATSUMI

(54) INTERNET EXTENSION TELEPHONE EQUIPMENT AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide internet extension telephone equipment with the function of extension telephone, and to provide a recording medium.

SOLUTION: A master interphone 7A is provided with subordinate interphone information (subordinate interphone data base 5) on all handsets 8A. When incoming (setup) is received, according to the subordinate interphone information, all the subordinate interphones 8A are called by sending incoming information to the subordinate interphones 8A by a master interphone side telephone processing part 11, and when a telephone call is received by any one terminal, the call of the other terminals is stopped and when the telephone call is received simultaneously by at least two terminals, according to the priority of the subordinate interphone information, the telephone call of the other terminals are forcedly disconnected except the terminal of high priority.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.12.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
 examiner's decision of rejection or application converted
 registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
 rejection]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The Internet extension phone equipment which connects two or more terminals which have the Internet telephone function characterized by providing the following by the communication line, sets any one in these terminals as a main phone, sets others as a cordless handset, and is employed. the cordless handset concerning [the aforementioned main phone] all cordless handsets -- the time of receiving arrival of the mail, while having information -- the above -- a cordless handset -- the cordless handset which sends arrival-of-the-mail information to a cordless handset, and calls all cordless handsets to it according to information -- a call means Call means for stopping which will stop the call of the other terminal if any one terminal receives a telephone. if two or more terminals receive a telephone simultaneously -- the above -- a cordless handset -- a forced-release means to leave only the high thing of priority and to disconnect the telephone of other terminals compulsorily according to informational priority

[Claim 2] the cordless handset by the aforementioned password use from a cordless handset while the aforementioned main phone is equipped with the password set up beforehand -- an additional demand or a cordless handset -- if both are in agreement as compared with the password set up in the main phone in the password received from the cordless handset when a deletion demand is received -- the cordless handset -- the above -- a cordless handset -- the cordless handset which adds or deletes to information -- the Internet extension phone equipment according to claim 1 characterized by to have an addition/deletion means

[Claim 3] The Internet extension phone equipment which connects two or more terminals which have the Internet telephone function characterized by providing the following by the communication line, sets any one in these terminals as a main phone, sets others as a cordless handset, and is employed. the cordless handset concerning [the aforementioned main phone and a cordless handset] all cordless handsets -- the cordless handset in which the cordless handset has the cordless handset which received arrival of the mail while having information -- a terminal call means to send arrival-of-the-mail information to a main phone and other cordless handsets, and to call a main phone and all other cordless handsets according to information Call means for stopping which will stop the call of the other terminal if any one terminal receives a telephone. if two or more terminals receive a telephone simultaneously -- the above -- a cordless handset -- a forced-release means to leave only the high thing of priority and to disconnect the telephone of other terminals compulsorily according to informational priority

[Claim 4] The Internet extension phone equipment according to claim 3 characterized by providing the following. the cordless handset by the aforementioned password use from a cordless handset while the aforementioned main phone is equipped with the password set up beforehand -- an additional demand or a cordless handset -- if both are in agreement as compared with the password set up in the main phone in the password received from the cordless handset when a deletion demand is received -- the information on the cordless handset -- the cordless handset in a main phone -- a renewal means of main phone Uchiko machine information add, or delete and update to information the cordless handset in a main phone -- the time of information being updated -- the cordless handset after updating to all cordless handsets -- transmitting information -- all cordless handsets -- an inner cordless handset -- the cordless handset which updates information -- the renewal means of Uchiko machine information

[Claim 5] Two or more terminals which have an Internet telephone function are connected by the communication line. the time of receiving arrival of the mail in the main phone of the Internet extension phone equipment which sets any one in these terminals as a main phone, sets others as a cordless handset, and is employed -- the above -- a cordless handset -- according to information with the procedure of sending arrival-of-the-mail information to a cordless handset, and calling all cordless handsets to it The procedure which will stop the call of the other terminal if any one terminal receives a telephone, if two or more terminals receive a telephone simultaneously -- the above -- a cordless handset -- the record medium which recorded the program for performing the procedure of leaving only the high thing of priority and disconnecting the telephone of other terminals compulsorily, according to informational priority and in which

computer reading is possible

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention connects two or more terminals which have an Internet telephone function by the communication line, and it is related with the Internet extension phone equipment and the record medium which set any one in these terminals as a main phone, set others as a cordless handset, and are employed.

[0002]

[Description of the Prior Art] Drawing 13 is explanatory drawing of the conventional example. Conventionally, voice data was exchanged through the Internet and the Internet telephone was known as service which can talk on real time. There are a method of talking over the telephone using the microphone and loudspeaker of a personal computer, and a method of talking over the telephone using the telephone (telephone equipped with the Internet connectivity function etc.) of exclusive use, without using a personal computer in this Internet telephone.

[0003] For example, when realizing an Internet telephone using a personal computer, both personal computers are connected to the Internet and it is necessary to start the program for Internet telephones. In this case, as shown in drawing 13, Terminal A and Terminal B which become the Internet from a personal computer are connected.

[0004] the above -- a terminal -- A -- a terminal -- B -- respectively -- an Internet telephone -- a function -- realizing -- a sake -- a program -- constituting -- having had -- an Internet telephone -- processing -- the section -- one -- a microphone (Media Interface Connector) -- two -- a loudspeaker -- (-- SP --) -- three -- having -- ****. And it is in the state which started the aforementioned Internet telephone processing section 1, for example, Terminal A is made into an origination side (call origination side), and it talks over the telephone by making Terminal B into a destination side (call-in side).

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The following technical problems occurred in the above conventional things. That is, with conventional Internet telephone equipment, when the origination side (call origination side) and the destination side (call-in side) were not surely the relations of 1 to 1, they were not able to talk over the telephone. Therefore, the function of an extension phone could not be realized with conventional Internet telephone equipment, but it was inconvenient. this invention solves such a conventional technical problem, and it aims at realizing the function of an extension phone with Internet telephone equipment.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Drawing 1 is principle explanatory drawing of this invention. this invention was constituted as follows in order to attain the aforementioned purpose.

[0007] Two or more terminals which have an Internet telephone function : (1) A communication line It is Internet extension phone equipment set up and applied to 8A. (for example, LAN) -- connecting -- the inside of these terminals, and any one set -- main phone 7A and others -- a cordless handset -- main phone 7A all cordless handsets -- the cordless handset about 8A, while having information (for example, a cordless handset database 5) the time of receiving arrival of the mail (setup) -- the above -- a cordless handset -- information -- following -- a cordless handset -- 8A -- arrival-of-the-mail information -- sending -- all cordless handsets -- the cordless handset which calls 8A -- with a call means (a part of main phone side telephone processing section 11) The call means for stopping which will stop the call of the other terminal if any one terminal (main phone 7A, a cordless handset any one of the 8A) receives a telephone (a part of main phone side telephone processing section 11), if two or more terminals (main phone 7A, a cordless handset the inside of 8A and any two or more) receive a telephone simultaneously -- the above -- a cordless handset -- according to informational priority, it left only the high thing of priority and has a forced-release means (a part of main phone side telephone processing section 11) to disconnect the telephone of other terminals compulsorily

[0008] (2) : above (1) In Internet extension phone equipment main phone 7A the cordless handset by the password use from cordless handset 8A while having the password 6 set up beforehand -- an additional demand or a cordless handset, when a deletion demand is received if both are in agreement as compared with the password 6 set up in main phone 7A in the password received from cordless handset 8A -- the cordless handset -- the above -- a cordless handset -- the cordless handset added or deleted to information -- it has addition/deletion means (a part of main phone side telephone processing section 11)

[0009] Two or more terminals which have an Internet telephone function : (3) A communication line (for example, LAN) -- connecting -- the inside of these terminals, and any one set -- main phone 7A and others -- a cordless handset -- the Internet extension phone equipment set up and applied to 8A -- it is -- main phone 7A and a cordless handset -- 8A all cordless handsets -- the cordless handset about 8A -- the cordless handset which received arrival of the mail (setup) while having information (for example, a cordless handset database 5) -- 8A the cordless handset -- the cordless handset which 8A has -- information -- following -- main phone 7A and other cordless handsets -- 8A -- arrival-of-the-mail information -- sending -- main phone 7A and all other cordless handsets -- with a terminal call means (cordless handset a part of side telephone processing section 15) to call 8A The call means for stopping which will stop the call of the other terminal if any one terminal (main phone 7A, a cordless handset the inside of 8A and any one) receives a telephone (cordless handset a part of side telephone processing section 15), if two or more terminals (main phone 7A, a cordless handset the inside of 8A and any two or more) receive a telephone simultaneously -- the above -- a cordless handset -- according to informational priority, it left only the high thing of priority and has a forced-release means (cordless handset a part of side telephone processing section 15) to disconnect the telephone of other terminals compulsorily

[0010] (4) : above (3) In Internet extension phone equipment main phone 7A the cordless handset by the aforementioned password use from cordless handset 8A while having the password 6 set up beforehand -- an additional demand or a cordless handset, when a deletion demand is received The password received from cordless handset 8A is compared with the password 6 set up in main phone 8A. if both are in agreement -- the cordless handset -- the information on 8A -- the cordless handset in main phone 7A -- with a renewal means of main phone Uchiko machine information (a part of main phone side telephone processing section 11) to add, or delete and update to information (for example, a cordless handset database 5) a cordless handset -- the time of renewal of informational being performed -- all cordless handsets -- 8A -- the cordless handset after updating -- transmitting information -- all cordless handsets -- the cordless handset in 8A -- the cordless handset which updates information -- it has the renewal means of Uchiko machine information (a part of main phone side telephone processing section 11)

[0011] : (5) Connect two or more terminals which have an Internet telephone function by the communication line. To main phone 7A of the Internet extension phone equipment which sets any one in these terminals as a main phone, sets others as a cordless handset, and is employed the time of receiving arrival of the mail -- a cordless handset -- information (information about all cordless handsets) -- following -- a cordless handset -- 8A -- arrival-of-the-mail information -- sending -- all cordless handsets -- with the procedure of calling 8A The procedure which will stop the call of the other terminal if any one terminal (main phone 7A, a cordless handset any 1 of 8A) receives a telephone, if two or more terminals receive a telephone simultaneously -- the above -- a cordless handset -- the record medium which recorded the program for performing the procedure of leaving only the high thing of priority and disconnecting the telephone of other terminals compulsorily, according to informational priority and in which computer reading is possible

[0012] (Operation) The operation of this invention based on the aforementioned composition is explained.

[0013] (a) : -- the above (1) **** -- if main phone 7A receives arrival of the mail (setup) from the terminal of an origination side -- a cordless handset -- a call means -- a cordless handset -- information (cordless handset database 5) -- following -- a cordless handset -- 8A -- arrival-of-the-mail information -- sending -- all cordless handsets -- 8A is called (a bell is sounded) If call means for stopping receive a telephone at any one terminal (main phone 7A, a cordless handset any one of the 8A) at this time, the call of the other terminal will be stopped.

[0014] moreover -- if a forced-release means receives a telephone simultaneously at two or more terminals (main phone 7A, a cordless handset the inside of 8A, and any two or more) -- the above -- a cordless handset -- according to informational priority, it leaves only the high thing of priority and the telephone of other terminals is disconnected compulsorily

[0015] thus, the cordless handset of plurality when carrying out and main phone 7A receives arrival of the mail -- the Internet extension phone equipment which can call 8A simultaneously is realizable in this case, the cordless handset dispersedly arranged to the call of an Internet telephone -- the cordless handset of the inside of 8A, and the nearest position -- the receiver function as telephone equipment equivalent to main phone 7A in the distant place can be achieved by operating only 8A

[0016] (b) : -- the above (2) **** -- the cordless handset of main phone 7A -- the cordless handset according [addition/deletion means] to the password use from cordless handset 8A -- an additional demand or a cordless handset -- if both are in agreement as compared with the password 6 set up in main phone 7A in the password received from cordless handset 8A when a deletion demand is received -- the cordless handset -- a cordless handset -- it adds or deletes to information

[0017] thus -- if it carries out -- the cordless handset from cordless handset 8A to main phone 7A -- an additional demand or a cordless handset -- a deletion demand -- being based -- the cordless handset in main phone 7A -- information can be updated easily (cordless handset an addition/deletion of 8A) For example, it becomes possible by connecting a new terminal to a communication line (for example, LAN), and operating this new terminal to register a new terminal as cordless handset 8A, without going before long distance remote main phone 7A, though it is in the place which main phone 7A left in case a new terminal (cordless handset) is introduced.

[0018] moreover, a cordless handset -- using a password for a protocol, in case addition/deletion is performed -- the unjust cordless handset from many and unspecified persons -- it becomes possible to raise safety (security) when there is an addition/deletion demand

[0019] (c) : -- the above (3) **** -- the terminal of an origination side to any one cordless handset -- if 8A receives arrival of the mail (setup) -- cordless handset 8A -- the cordless handset in the end of a local -- information -- following -- the cordless handset of main phone 7A and others -- 8A -- arrival-of-the-mail information -- sending -- main phone 7A and all other cordless handsets -- 8A is called (a bell is sounded) [means / terminal call]

[0020] If call means for stopping receive a telephone at any one terminal (main phone 7A, a cordless handset the inside of 8A, and any one) at this time, the call of the other terminal will be stopped. moreover -- if a forced-release means receives a telephone simultaneously at two or more terminals (main phone 7A, a cordless handset the inside of 8A, and any two or more) -- a cordless handset -- according to informational priority, it leaves only the high thing of priority and the telephone of other terminals is disconnected compulsorily

[0021] thus -- if it carries out -- a cordless handset -- when 8A receives arrival of the mail, the Internet extension phone equipment which can call simultaneously two or more terminals (main phone 7A and cordless handset 8A) can be realized also in this case, the cordless handset dispersedly arranged to the call of an Internet telephone -- the cordless handset of the inside of 8A, and the nearest position -- the receiver function as telephone equipment equivalent to main phone 7A in the distant place can be achieved by operating only 8A

[0022] (d) : above (4) Then the renewal means of main phone Uchiko machine information of main phone 7A the cordless handset by the password use from cordless handset 8A -- an additional demand or a cordless handset, when a deletion demand is received if both are in agreement as compared with the password 6 set up in main phone 7A in the password received from cordless handset 8A -- the cordless handset -- the information on 8A -- the cordless handset in main phone 7A -- it adds, or deletes and updates to information (for example, a cordless handset database 5)

[0023] moreover, the cordless handset of main phone 7A -- the renewal means of Uchiko machine information -- the cordless handset in main phone 7A -- the time of renewal of informational being performed -- all cordless handsets -- 8A -- the cordless handset after updating -- transmitting information -- it is -- all cordless handsets -- the cordless handset in 8A -- information is updated

[0024] thus -- if it carries out -- the cordless handset from cordless handset 8A to main phone 7A -- an additional demand or a cordless handset -- a deletion demand -- being based -- the cordless handset in main phone 7A -- while updating information (cordless handset an addition/deletion of 8A) -- all cordless handsets -- the cordless handset which 8A has -- information can also be updated simultaneously

[0025] For example, it becomes possible by connecting a new terminal to a communication line (for example, LAN), and operating this new terminal to register a new terminal as cordless handset 8A, without going before long distance remote main phone 7A, though it is in the place which main phone 8A left in case a new terminal (cordless handset) is introduced.

[0026] moreover, a cordless handset -- using a password for a protocol, in case addition/deletion is performed -- the unjust cordless handset from many and unspecified persons -- it becomes possible to raise safety (security) when there is an addition/deletion demand

[0027] (e) : above (5) By main phone 7A's reading the program of a record medium then, and performing, main phone 7A the time of receiving arrival of the mail -- a cordless handset -- information -- following -- a cordless handset -- 8A -- arrival-of-the-mail information -- sending -- all cordless handsets -- with the procedure of calling 8A The procedure which will stop the call of the other terminal if any one terminal (main phone 7A, a cordless handset any 1 of 8A) receives a telephone, if two or more terminals receive a telephone simultaneously -- a cordless handset -- according to informational priority, it leaves only the high thing of priority and the procedure of disconnecting the telephone of other terminals compulsorily is performed

[0028] thus, the cordless handset of plurality when carrying out and main phone 7A receives arrival of the mail -- the Internet extension phone equipment which can call 8A simultaneously is realizable in this case, the cordless handset dispersedly arranged to the call of an Internet telephone -- the cordless handset of the inside of 8A, and the nearest position -- the receiver function as telephone equipment equivalent to main phone 7A in the distant place can be achieved by operating only 8A

[0029]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the form of implementation of invention is explained in detail based on a drawing.

[0030] **1: The system of Example 1 and Example 2 and the explanatory drawing 2 of Internet extension phone equipment are system explanatory drawings of Example 1 and Example 2. The Internet extension phone equipment explained below is telephone equipment which exchanges voice data through the Internet and can talk on real time, for example, is an example of equipment realized using a personal computer.

[0031] This system is a system (destination side) which connected Internet telephone equipment (main phone) 7 and two or more Internet telephone equipments (cordless handset) 8 by LAN, and Internet telephone equipment (main phone) 7 and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 are connected to the Internet through the router. In addition, in drawing 2, although only the destination side is illustrated in the detail, Internet telephone equipment is connected also to the origination side (call origination side) at the Internet.

[0032] To the aforementioned Internet telephone equipment (main phone) 7 The ISDN interface 9 which interfaces ISDN at the time of connecting with the Internet by the ISDN circuit (ISDN-IF), The LAN interface 14 which interfaces LAN (LAN-IF), The voice output interface 12 which interfaces a voice output (voice output-IF), The voice input interface 13 which interfaces voice input (voice input-IF), the main phone side telephone processing section 11 which performs processing for realizing the Internet telephone function by the side of a main phone, and the cordless handset about all cordless handsets -- the cordless handset which stored information -- it has the database 5, the password 6 (password beforehand set to non-volatile memory etc.) for specifying a main phone, etc.

[0033] moreover, the LAN interface (LAN-IF) 14 which interfaces LAN with Internet telephone equipment (cordless handset) 8, the voice output interface (voice output-IF) 12 which performs the interface of a voice output, the voice input interface (voice input-IF) 13 which performs the interface of voice input, and a cordless handset -- the cordless handset which performs processing for realizing a near Internet telephone function -- it has the side telephone processing section 15 grade

[0034] In addition, a microphone (microphone) is connected to the voice input interface 13 of the aforementioned Internet telephone equipment (main phone) 7 and Internet telephone equipment (cordless handset) 8, and a loudspeaker is connected to the voice output interface 12. moreover, the above -- a cordless handset -- the database 5 is stored in non-volatile memory, the hard disk drive unit, etc.

[0035] **2: a cordless handset -- the explanatory drawing 3 of the example of a database -- the cordless handset of Example 1 and Example 2 -- it is a database as mentioned above -- Internet telephone equipment (main phone) 7 -- a cordless handset -- although it has the database 5, the example is shown in drawing 3 the cordless handset shown in drawing 3 -- a database -- a cordless handset 1, a cordless handset 2, and a cordless handset 3 ... a cordless handset -- the information about n cordless handsets is stored in the order of n In this case, the cordless handset 1 side of a priority is high, and the cordless handset n side is low.

[0036] **3: Explanation of Example 1 (1) : The example 1 of an outline is an example which realizes the function to sound two or more Internet telephone equipments simultaneously in the system shown in drawing 2. In this case, the Internet telephone equipment of an origination side calls the Internet telephone equipment (main phone) 7 of a destination side by the H.323 protocol packet through an ISDN circuit.

[0037] if Internet telephone equipment (main phone) 7 receives arrival of the mail (setup) at this time -- the main phone side telephone processing section 11 -- a cordless handset -- the cordless handset registered into the database 5 -- according to information (refer to drawing 3), arrival-of-the-mail information is sent to Internet telephone equipment (cordless handset) 8, and the bell of all the Internet telephone equipments (cordless handset) 8 is sounded and called

[0038] Next, if some one receive a telephone in Internet telephone equipment (main phone) 7 and Internet telephone equipment (cordless handset) 8, the telephone equipment with the immediately other main phone side telephone processing section 11 will stop a call (if it appears in a telephone). Moreover, if a telephone is simultaneously received or more by two, according to the priority (the order of a priority of drawing 3) defined beforehand, it will leave only what has the highest priority and forced release of other telephones will be carried out. And it talks by connecting the telephone equipment and the Internet telephone equipment of an origination side which determined the receiver.

[0039] When doing in this way and a main phone receives arrival of the mail, the Internet extension phone equipment which can call two or more cordless handsets simultaneously can be realized. In this case, by operating only the

cordless handset of the nearest position among the cordless handsets arranged dispersedly to the call of an Internet telephone, the receiver function as telephone equipment equivalent to the main phone in the distant place can be achieved, and it is convenient.

[0040] (2) : the explanatory drawing 4 of processing by the flow chart is the processing flow chart (the 1) of Example 1, and drawing 5 is the processing flow chart (the 2) of Example 1. Hereafter, processing of Example 1 is explained based on drawing 4 and drawing 5 . In addition, S1-S19 show each processing step. moreover, the cordless handset explained below -- the cordless handset which showed the database to drawing 3 -- it is a database Furthermore, Internet telephone equipment (main phone) 7 is only called "main phone", and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 is only called "cordless handset", and is explained.

[0041] a main phone receives arrival of the mail (setup) -- a cordless handset -- a ***** [that there is a database 5] (a cordless handset -- a database 5 -- a cordless handset -- is there any information or not?) -- judging (S2) -- a cordless handset -- if there is a database 5 -- a cordless handset -- the first cordless handset (for example, cordless handset 1 shown in drawing 3) is picked out from a database 5 (S3) (S1) moreover, processing of S2 -- a cordless handset -- when there is no database 5 (a cordless handset -- there is no information), it waits for a user to appear in a telephone (S8), connection (connect) is returned, a telephone is connected, and this (S9) processing is ended

[0042] Moreover, a setup (setup) is transmitted to the corresponding cordless handset after the processing end of S3 (S4), and it judges whether there is any following cordless handset (S5). Consequently, if there is the following cordless handset, although it will shift to processing of S4, if there is no following cordless handset and connection (connect) will come on the contrary that the connection (connect) from a cordless handset comes on the contrary from waiting (S6) and a cordless handset, connection will create the list of cordless handsets to which it came on the contrary (it considers as list **) (S7).

[0043] and a cordless handset -- it judges whether the first cordless handset is picked out from a database 5 (S11), and the corresponding cordless handset is in the aforementioned list ** (S12) Consequently, if there is a corresponding cordless handset, connection (connect) of the corresponding cordless handset will be received (S13). Next, connection (connect) is transmitted to a sending agency (S14), and a telephone is transmitted according to the transfer sequence of H.450.2 (S15).

[0044] Then, if it judges whether there is next any cordless handset (S16) and there is a cordless handset, a disconnect request will be transmitted to the corresponding cordless handset (S17), and it will shift to processing of S16. Moreover, it judges whether by processing of S12, when there is no corresponding cordless handset in list **, a disconnect request is transmitted to the corresponding cordless handset (S18), and there is any following cordless handset. Consequently, if there is the following cordless handset, it will shift to processing of S12, and this processing will be ended if there is no following cordless handset. Moreover, it is processing of S16, and this processing will be ended if there is next no cordless handset.

[0045] **4: explanation (1) of Example 2 : the example 2 of an outline -- the aforementioned example 1 -- setting -- the demand from a cordless handset -- responding -- a cordless handset -- it is the example which performs additional registration or deletion of a cordless handset in a database 5 in this case -- Internet telephone equipment (main phone) 7 -- beforehand -- a cordless handset -- the password 6 for registration shall be set up for example, a cordless handset to newly register into Internet telephone equipment (main phone) 7 -- an H.323 extension protocol packet -- using it -- Internet telephone equipment (main phone) 7 -- receiving -- a cordless handset -- an additional demand is performed In that case, a password is required.

[0046] a cordless handset -- if the Internet telephone equipment (main phone) 7 which received the additional demand compares a password and both are in agreement -- the cordless handset -- a cordless handset -- the cordless handset of a database 5 -- it adds to a list moreover, a cordless handset -- as well as the above when deleting, it carries out using a password

[0047] namely, the cordless handset according [a main phone] to the password use from a cordless handset -- an additional demand or a cordless handset -- if both are in agreement as compared with the password 6 set up in the main phone in the password received from the cordless handset when a deletion demand is received -- the cordless handset -- a cordless handset -- it adds or deletes to information

[0048] thus -- if it carries out -- the cordless handset from a cordless handset to a main phone -- an additional demand or a cordless handset -- a deletion demand -- being based -- the cordless handset in a main phone -- information can be updated easily (an addition/deletion of a cordless handset) For example, it becomes possible by connecting a new terminal to a communication line (for example, LAN), and operating this new terminal to register a new terminal as a cordless handset, without going in front of a long distance remote main phone, though it is in the place which the main phone left in case a new terminal (cordless handset) is introduced.

[0049] moreover, a cordless handset -- using a password for a protocol, in case addition/deletion is performed -- the

unjust cordless handset from many and unspecified persons -- it becomes possible to raise safety (security) when there is an addition/deletion demand

[0050] (2) : the explanatory drawing 6 of processing by the flow chart is the processing flow chart of Example 2. Hereafter, processing of Example 2 is explained based on drawing 6. In addition, S21-S26 show each processing step. moreover, the cordless handset explained below -- the cordless handset which showed the database to drawing 3 -- it is a database Furthermore, Internet telephone equipment (main phone) 7 is only called "main phone", and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 is only called "cordless handset", and is explained.

[0051] for example, the case where a cordless handset is added -- a new cordless handset -- a password -- using it -- an H.323 extension protocol -- a main phone -- a cordless handset -- an additional demand is transmitted the cordless handset according [a main phone] to an H.323 extension protocol at this time -- it judges whether they are those with a password in response to an additional demand (S21) (S22)

[0052] Consequently, if there is a password, as compared with the password 6 set as the main phone in the corresponding password (S23), it will judge whether both were in agreement (S24). consequently, the cordless handset which corresponds if both are in agreement -- a cordless handset -- it adds to the least significant of a database 5 (S25), and this processing is ended

[0053] Moreover, by processing of S22, when you have no password, when a password is inharmonious, by processing of S24, a demand is refused (S26) and this processing is ended. In addition, in case a cordless handset is deleted, the same processing as the above performs.

****5:** The system of Example 3 and Example 4 and the explanatory drawing 7 of Internet extension phone equipment are system explanatory drawings of Example 3 and Example 4. This system is a system (destination side) which connected Internet telephone equipment (main phone) 7 and two or more Internet telephone equipments (cordless handset) 8 by LAN, and Internet telephone equipment (main phone) 7 and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 are connected to the Internet through the router.

[0054] The ISDN interface 9 which interfaces ISDN at the time of connecting with the Internet by the ISDN circuit with Internet telephone equipment (main phone) 7 (ISDN-IF), The LAN interface 14 which interfaces LAN (LAN-IF), The voice output interface 12 which interfaces a voice output (voice output-IF), The voice input interface 13 which interfaces voice input (voice input-IF), the main phone side telephone processing section 11 which performs processing for realizing the Internet telephone function by the side of a main phone, and the cordless handset about all cordless handsets -- the cordless handset which stored information -- it has the database 5, the password 6 (password beforehand set to non-volatile memory etc.) for specifying a main phone, etc.

[0055] moreover, the LAN interface (LAN-IF) 14 which interfaces LAN with Internet telephone equipment (cordless handset) 8, the voice output interface (voice output-IF) 12 which performs the interface of a voice output, the voice input interface (voice input-IF) 13 which performs the interface of voice input, and a cordless handset -- the cordless handset which performs processing for realizing a near Internet telephone function -- the side telephone processing section 15 and a cordless handset -- it has the database 5 grade

[0056] In addition, a microphone (microphone) is connected to the voice input interface 13 of the aforementioned Internet telephone equipment (main phone) 7 and Internet telephone equipment (cordless handset) 8, and a loudspeaker is connected to the voice output interface 12. moreover, the above -- a cordless handset -- the database 5 is stored in non-volatile memory, the hard disk drive unit, etc.

[0057] ****6:** a cordless handset -- the explanatory drawing 8 of the example of a database -- the cordless handset of Example 3 and Example 4 -- it is a database as mentioned above -- Internet telephone equipment (main phone) 7 and all the Internet telephone equipments (cordless handset) 8 -- a cordless handset -- although it has the database 5, the example is shown in drawing 8 the cordless handset shown in drawing 8 -- a database -- for example, a cordless handset 1, a cordless handset 2 (main phone), and a cordless handset 3 (himself) ... a cordless handset -- the information on a cordless handset is stored in order of n In this case, the cordless handset 1 side of a priority is high, and the cordless handset n side is low.

[0058] ****7:** Explanation of Example 3 (1) : The example 3 of an outline is another example of the function to call two or more Internet telephone equipments simultaneously (for a bell to be sounded). In this example 3, Internet telephone equipment is called simultaneously as follows (a bell is sounded). as the premise with which two or more Internet telephone equipments are sounded simultaneously -- this case -- Internet telephone equipment (main phone) 7 and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 -- respectively -- a cordless handset -- it shall have information (cordless handset database 5)

[0059] The Internet telephone equipment of an origination side calls the cordless handset of a destination side by the H.323 protocol packet. the cordless handset which it has, respectively if a cordless handset receives arrival of the mail (setup) -- according to information, Internet telephone equipment (main phone) 7 and all the Internet telephone

equipments (cordless handset) 8 are called. If something receives a telephone by one in a main phone and a cordless handset at this time, the other telephone will stop a call immediately.

[0060] Moreover, simultaneously, when a telephone is received or more by two, according to the priority (cordless handset information on a database 5) defined beforehand, it leaves only what has the highest priority and forced release of other telephones is carried out. And the Internet telephone equipment of an origination side is connected with the telephone which determined the receiver.

[0061] When doing in this way and a cordless handset receives arrival of the mail, the Internet extension phone equipment which can call simultaneously two or more terminals (a main phone and cordless handset) can be realized. Also in this case, by operating only the cordless handset of the nearest position among the cordless handsets arranged dispersedly to the call of an Internet telephone, the receiver function as telephone equipment equivalent to the main phone in the distant place can be achieved, and it is convenient.

[0062] (2) : the explanatory drawing 9 of processing by the flow chart is the processing flow chart (the 1) of Example 3, and drawing 10 is the processing flow chart (the 2) of Example 3. Hereafter, processing of Example 3 is explained based on drawing 9 and drawing 10. In addition, S31-S51 show each processing step. moreover, the cordless handset explained below -- the cordless handset which showed the database to drawing 8 -- it is a database. Moreover, Internet telephone equipment (main phone) 7 is only called "main phone", and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 is only called "cordless handset", and is explained.

[0063] a cordless handset receives arrival of the mail (setup) -- a cordless handset -- there is a database 5, or (a cordless handset -- a database 5 -- a cordless handset -- is there any information?) it judges how it is (S32) (S31) consequently, a cordless handset -- if there is a database 5 -- a cordless handset -- the first cordless handset is picked out from a database 5 (S33), and it judges whether you are yourself (S34)

[0064] Consequently, if it is not itself, arrival-of-the-mail information (setup) will be transmitted to the corresponding cordless handset (S35), and it will judge whether there is any following cordless handset (S36). Consequently, if there is the following cordless handset, it will shift to processing of S34, and if there is no following cordless handset, it will wait for connect to come on the contrary from a cordless handset (S37). Moreover, in processing of S34, if it is itself, it will shift to processing of S36.

[0065] next, the list of cordless handsets to which connect came by it on the contrary when connect came by processing of S37 on the contrary from the cordless handset (it considers as list **) -- creating (S38) -- a cordless handset -- the first cordless handset is picked out from a database 5 (S41), and it judges whether you are yourself (S42)

[0066] on the other hand -- processing of S32 -- a cordless handset -- if there is no database 5, there is no information and waiting (S39) and a user will come out of a user appearing in a telephone to a telephone a cordless handset, connect will be returned, a telephone will be connected (S40) and this processing will be ended

[0067] Next, by processing of S42, if it is not itself, it will judge whether the corresponding cordless handset is in list ** (S43). Consequently, if the corresponding cordless handset is in list **, connect from the corresponding cordless handset will be received (S44), and connect will be transmitted to a sending agency (S45). And a telephone is transmitted according to the transfer sequence of H.450.2 (S46).

[0068] Then, if the cordless handset which received the aforementioned arrival judges whether there is any following cordless handset (S47) and has the following cordless handset, it will judge whether you are yourself (S48), if it is itself, it will shift to processing of S47, if it is not itself, will transmit a disconnect request to the corresponding cordless handset (S49), and will shift to processing of S47. Moreover, by processing of S47, if there is no following cordless handset, this processing will be ended.

[0069] Moreover, it judges whether by processing of S43, if there is no corresponding cordless handset in list **, a disconnect request is transmitted to the corresponding cordless handset (S50), and there is any following cordless handset (S51). Consequently, if there is the following cordless handset, it will shift to processing of S42, and processing will be ended if there is no following cordless handset.

[0070] **8: Explanation of Example 4 (1) : The example 4 of an outline is an example which performs additional registration / deletion of a cordless handset in the aforementioned example 3. in this case, a cordless handset with all cordless handsets and main phones same in Example 4 -- it has information (cordless handset database 5) moreover -- a main phone -- beforehand -- a cordless handset -- the password 6 for registration/deletion shall be set up

[0071] a cordless handset to newly register / delete to a main phone -- an H.323 extension protocol -- using it -- a main phone -- a cordless handset -- addition/deletion demand is performed. In that case, a password is required. a cordless handset -- if the main phone which received addition/deletion demand compares a password and both are in agreement -- the cordless handset -- a cordless handset -- it adds/deletes at a list

[0072] a cordless handset -- if renewal of informational occurs -- a main phone -- immediately -- an H.323 extension protocol -- using it -- all cordless handsets -- a cordless handset -- information is resent in addition, a cordless handset -

- when deleting, it carries out using a password similarly

[0073] thus -- if it carries out -- the cordless handset from a cordless handset to a main phone -- an additional demand or a cordless handset -- a deletion demand -- being based -- the cordless handset in a main phone -- the cordless handset which all cordless handsets have while updating information (an addition/deletion of a cordless handset) -- information can also be updated simultaneously For example, it becomes possible by connecting a new terminal to a communication line (for example, LAN), and operating this new terminal to register a new terminal as a cordless handset, without going in front of a long distance remote main phone, though it is in the place which the main phone left in case a new terminal (cordless handset) is introduced. moreover, a cordless handset -- using a password for a protocol, in case addition/deletion is performed -- the unjust cordless handset from many and unspecified persons -- it becomes possible to raise safety (security) when there is an addition/deletion demand

[0074] (2) : the explanatory drawing 11 of processing by the flow chart is the processing flow chart of Example 4. Hereafter, processing of Example 4 is explained based on drawing 11 . In addition, S61-S69 show each processing step. the cordless handset explained below -- the cordless handset which showed the database to drawing 8 -- it is a database Moreover, Internet telephone equipment (main phone) 7 is only called "main phone", and Internet telephone equipment (cordless handset) 8 is only called "cordless handset", and is explained.

[0075] a new cordless handset -- a password -- using it -- an H.323 extension protocol -- a main phone -- a cordless handset -- an additional demand is transmitted the cordless handset according [a main phone] to an H.323 extension protocol at this time -- it judges whether there is any password in response to an additional demand (S61) (S62) Consequently, if there is a password, as compared with the password 6 set as the main phone in the corresponding password (S63), it will judge whether both were in agreement (S64).

[0076] consequently, the cordless handset which corresponds if both are in agreement -- a cordless handset -- the least significant of a database 5 -- adding (S65) -- a cordless handset -- the first cordless handset is picked out from a database 5 (S66) next, a cordless handset [finishing / cordless handset / corresponding / updating by the H.323 extension protocol] -- a database 5 is transmitted (cordless handset information transmission) (S67), and it judges whether there is any following cordless handset (S68)

[0077] Consequently, if there is the following cordless handset, it will shift to processing of S67, and this processing will be ended if there is no following cordless handset. Moreover, by processing of S62, when there is no password, when a password is inharmonious, by processing of S64, a demand is refused (S69) and processing is ended. In addition, when deleting a cordless handset, the same processing as the above realizes.

[0078] **9: The explanatory drawing 12 of the concrete example of equipment and a record medium is a concrete example of equipment. The main phone and cordless handset of the aforementioned Internet extension phone equipment are realizable by arbitrary computers, such as a personal computer and a workstation. For example, this equipment consists of the display unit 22 connected to the main part 21 of a computer, and this main part 21 of a computer, input units (a keyboard/mouse) 23, a removable disk drive (it is called "RDD") 23, and magnetic-disk-unit (it is called "MDD") 25 grade.

[0079] And CPU26 which performs various internal control and internal processing, ROM27 (non-volatile memory) for storing a program and various data, memory 28, the interface control (it is called an "I/F control section") 29, and the communications control section 30 grade are prepared in the main part 21 of a computer. In addition, a flexible disk drive, an optical disk drive, etc. are contained in the above RDD24.

[0080] In the equipment of the aforementioned composition, processing of the aforementioned main phone or a cordless handset is performed by storing the program for realizing the function of the main phone of the aforementioned Internet extension phone equipment, or a cordless handset in the magnetic disk (record medium) of ROM27 or MDD25, and CPU's26 reading this program and performing it.

[0081] However, not only an example such but this invention can perform processing of the aforementioned main phone or a cordless handset by storing a program in the magnetic disk of MDD25 as follows, and CPU26 reading this program and performing it.

[0082] ** read the program (others -- the program data created with equipment) stored in the removable disks (a floppy disk, optical disk, etc.) created with equipment besides : by RDD24, and store it in the record medium of MDD25

[0083] ** : receive data, such as a program transmitted from other equipments through the communication line, through the communications control section 30, and store the data in the record medium (magnetic disk) of MDD25.

[0084]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, there are the following effects.

[0085] (1) : -- if a main phone receives arrival of the mail (setup) from the terminal of an origination side -- a cordless handset -- a call means -- a cordless handset -- according to information, send arrival-of-the-mail information to a cordless handset, and call all cordless handsets to it If call means for stopping receive a telephone at any one terminal

at this time, the call of the other terminal will be stopped. moreover -- if a forced-release means receives a telephone at two or more terminals simultaneously -- a cordless handset -- according to informational priority, it leaves only the high thing of priority and the telephone of other terminals is disconnected compulsorily

[0086] When doing in this way and a main phone receives arrival of the mail, the Internet extension phone equipment which can call two or more cordless handsets simultaneously can be realized. In this case, the receiver function as telephone equipment equivalent to the main phone in the distant place can be achieved by operating only the cordless handset of the nearest position among the cordless handsets arranged dispersedly to the call of an Internet telephone.

[0087] (2) : -- the cordless handset of a main phone -- the cordless handset according [addition/deletion means] to the password use from a cordless handset -- an additional demand or a cordless handset -- if both are in agreement as compared with the password set up in the main phone in the password received from the cordless handset when a deletion demand is received -- the cordless handset -- a cordless handset -- add or delete to information

[0088] thus -- if it carries out -- the cordless handset from a cordless handset to a main phone -- an additional demand or a cordless handset -- a deletion demand -- being based -- the cordless handset in a main phone -- information can be updated easily (an addition/deletion of a cordless handset) For example, it becomes possible by connecting a new terminal to a communication line and operating this new terminal to register a new terminal as a cordless handset, without going in front of a long distance remote main phone, though it is in the place which the main phone left in case a new terminal (cordless handset) is introduced.

[0089] moreover, a cordless handset -- using a password for a protocol, in case addition/deletion is performed -- the unjust cordless handset from many and unspecified persons -- it becomes possible to raise safety (security) when there is an addition/deletion demand

[0090] (3) : -- if any one cordless handset receives arrival of the mail (setup) from the terminal of an origination side -- the cordless handset -- the cordless handset in the end of a local -- according to information, a terminal call means sends arrival-of-the-mail information to a main phone and other cordless handsets, and calls a main phone and all other cordless handsets

[0091] If call means for stopping receive a telephone at any one terminal at this time, the call of the other terminal will be stopped. moreover -- if a forced-release means receives a telephone at two or more terminals simultaneously -- a cordless handset -- according to informational priority, it leaves only the high thing of priority and the telephone of other terminals is disconnected compulsorily

[0092] When doing in this way and a cordless handset receives arrival of the mail, the Internet extension phone equipment which can call two or more terminals simultaneously can be realized. Also in this case, the receiver function as telephone equipment equivalent to the main phone in the distant place can be achieved by operating only the cordless handset of the nearest position among the cordless handsets arranged dispersedly to the call of an Internet telephone.

[0093] (4) : -- the cordless handset according [the renewal means of main phone Uchiko machine information of a main phone] to the password use from a cordless handset -- an additional demand or a cordless handset -- if both are in agreement as compared with the password set up in the main phone in the password received from the cordless handset when a deletion demand is received -- the information on the cordless handset -- the cordless handset in a main phone - - add, or delete and update to information

[0094] moreover, the cordless handset of a main phone -- the renewal means of Uchiko machine information -- the cordless handset in a main phone -- the time of renewal of informational being performed -- the cordless handset after updating to all cordless handsets -- transmitting information -- it is -- all cordless handsets -- an inner cordless handset - - information is updated

[0095] thus -- if it carries out -- the cordless handset from a cordless handset to a main phone -- an additional demand or a cordless handset -- a deletion demand -- being based -- the cordless handset in a main phone -- the cordless handset which all cordless handsets have while updating information (an addition/deletion of a cordless handset) -- information can also be updated simultaneously

[0096] For example, it becomes possible by connecting a new terminal to a communication line and operating this new terminal to register a new terminal as a cordless handset, without going in front of a long distance remote main phone, though it is in the place which the main phone left in case a new terminal (cordless handset) is introduced.

[0097] moreover, a cordless handset -- using a password for a protocol, in case addition/deletion is performed -- the unjust cordless handset from many and unspecified persons -- it becomes possible to raise safety (security) when there is an addition/deletion demand

[0098] When a main phone reads and performs the program of a record medium : (5) A main phone the time of receiving arrival of the mail -- a cordless handset -- with the procedure of sending arrival-of-the-mail information to a cordless handset according to information, and calling all cordless handsets if two or more terminals receive a

telephone simultaneously with the procedure which will stop the call of the other terminal if any one terminal receives a telephone -- a cordless handset -- according to informational priority, it leaves only the high thing of priority and the procedure of disconnecting the telephone of other terminals compulsorily is performed

[0099] When doing in this way and a main phone receives arrival of the mail, the Internet extension phone equipment which can call two or more cordless handsets simultaneously can be realized. In this case, the receiver function as telephone equipment equivalent to the main phone in the distant place can be achieved by operating only the cordless handset of the nearest position among the cordless handsets arranged dispersedly to the call of an Internet telephone.

[Translation done.]

* NOTICES *

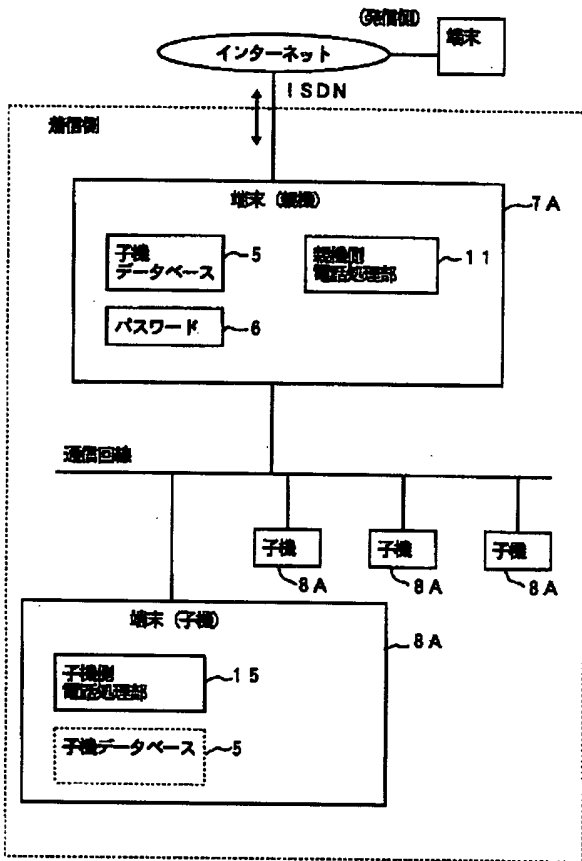
Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

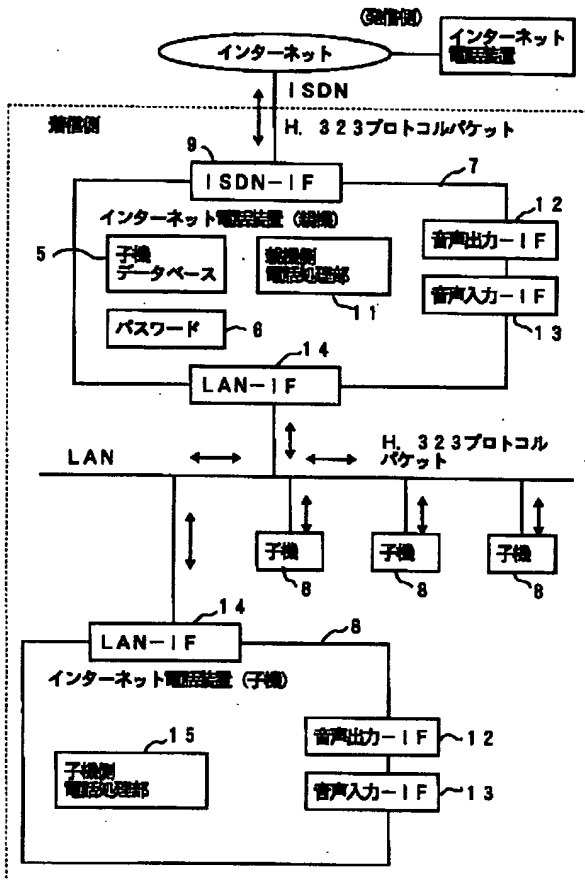
[Drawing 1]

本発明の原理説明図



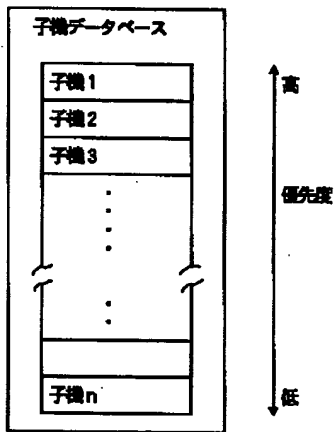
[Drawing 2]

例1、2のシステム説明図



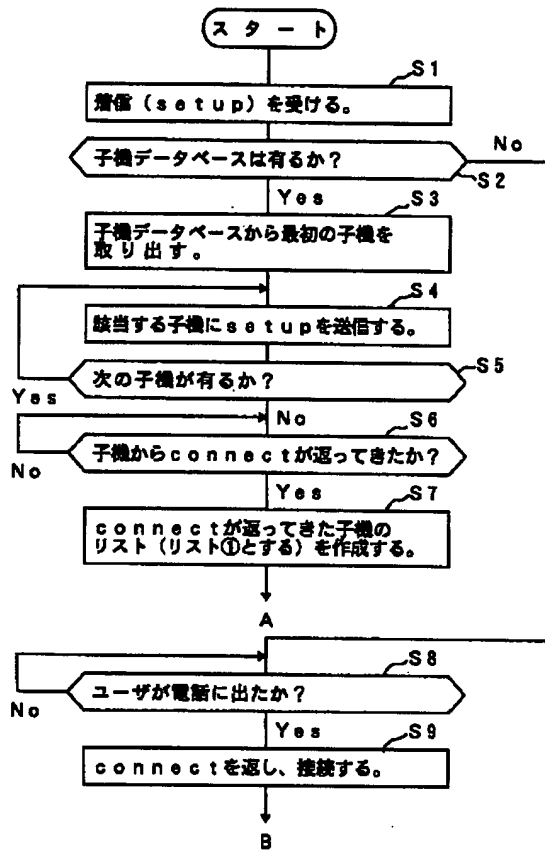
[Drawing 3]

例1、例2のデータベース

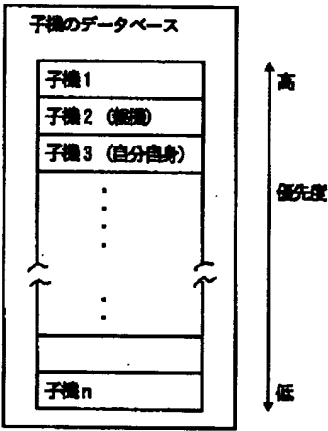


[Drawing 4]

例1の処理フローチャート (そ 1)

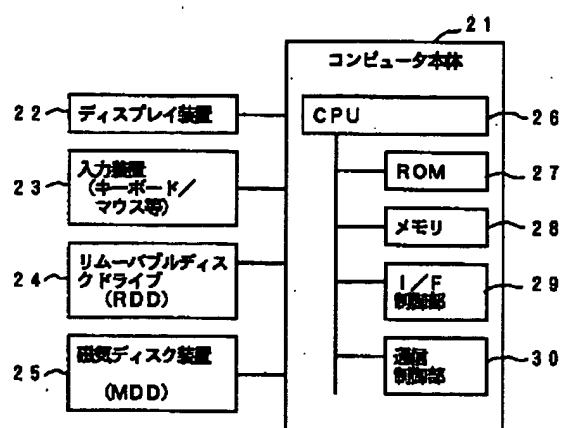


[Drawing 8]
例3、例4のデータベース



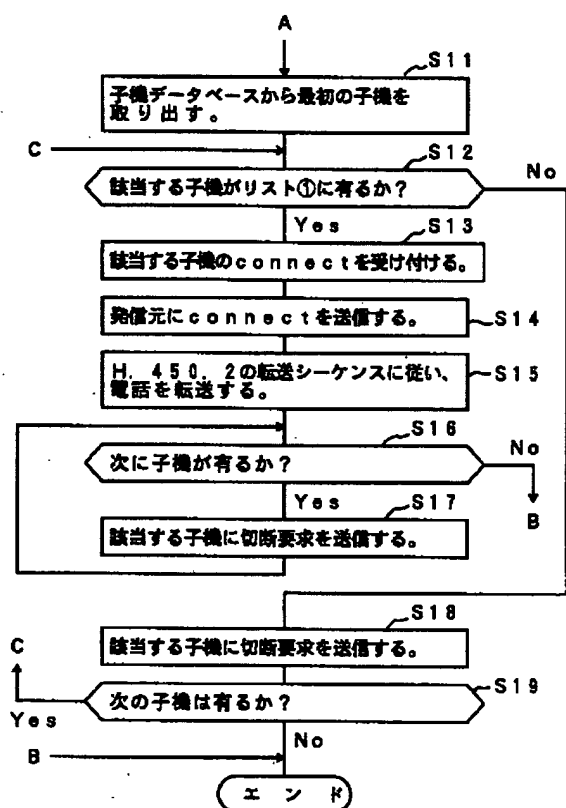
[Drawing 12]

具体的な装置例



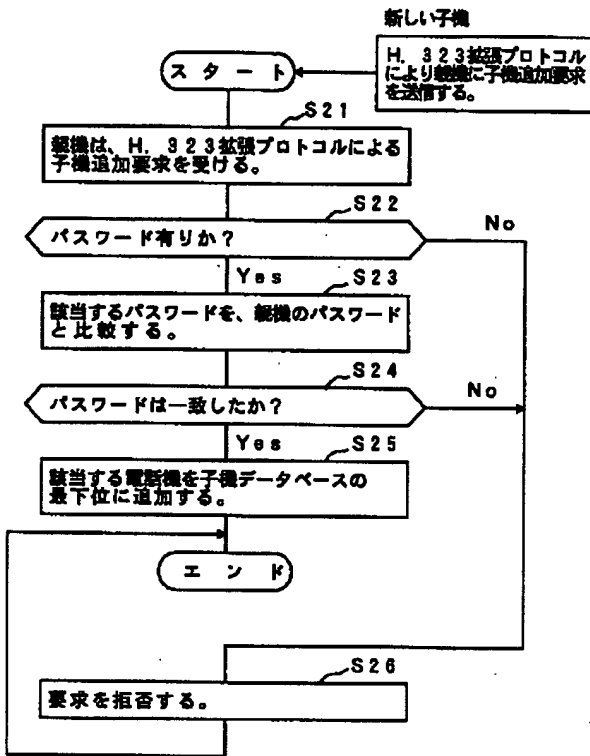
[Drawing 5]

例1の処理フローチャート (その2)



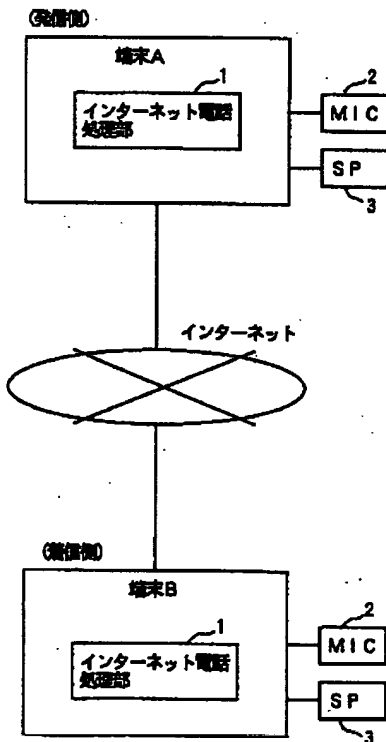
[Drawing 6]

例2の処理フローチャート



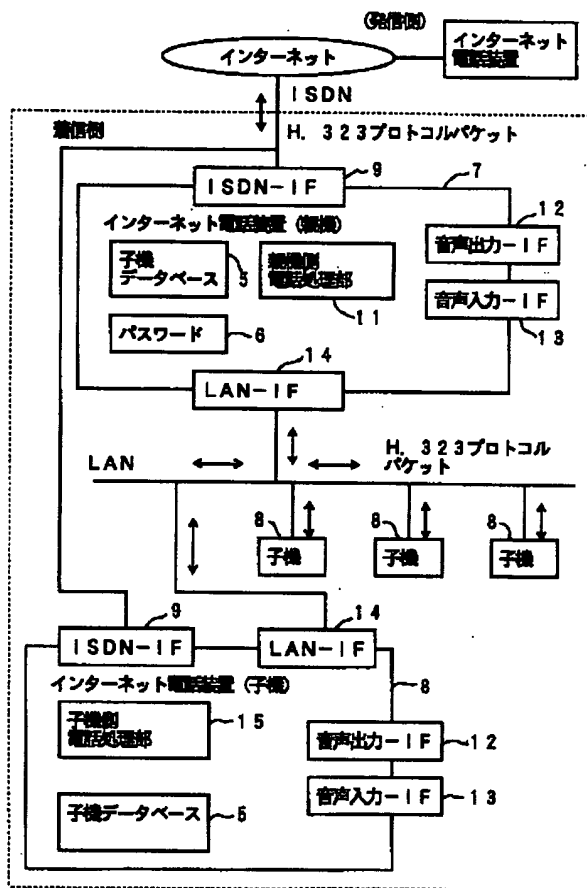
[Drawing 13]

従来例の概略図



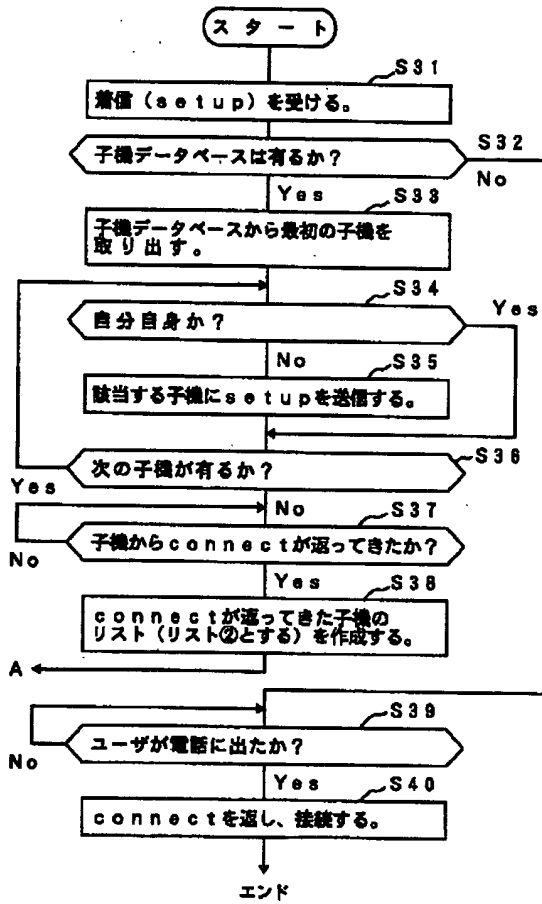
[Drawing 7]

例3、例4のシステム説明図



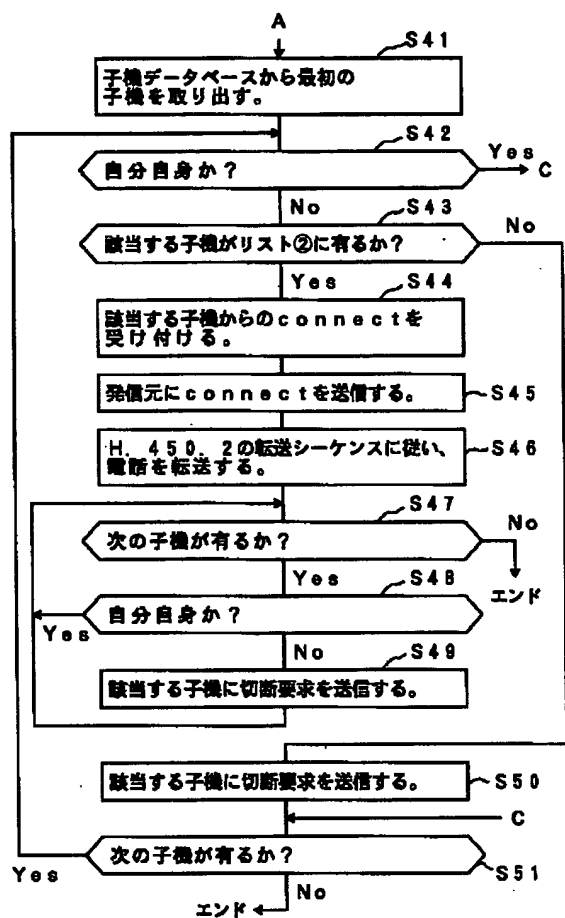
[Drawing 9]

例3の処理フローチャート (その1)



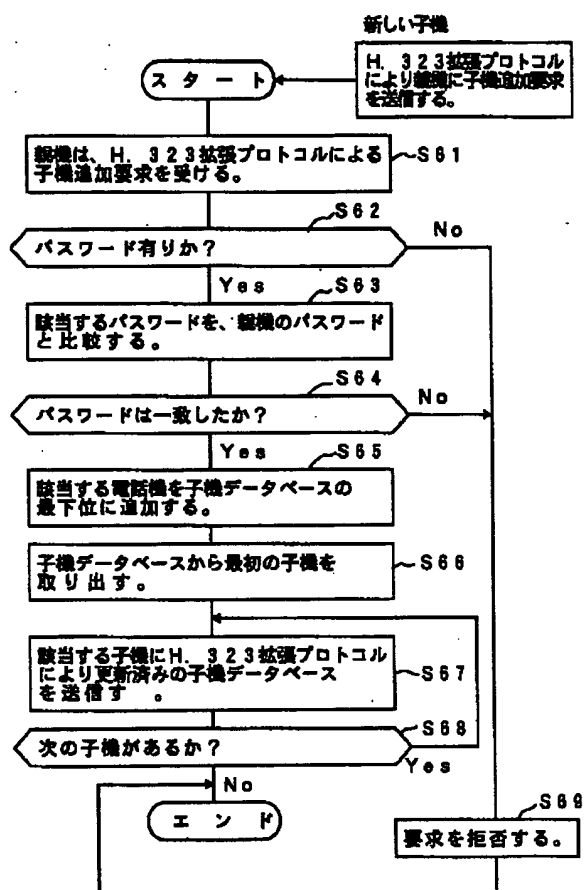
[Drawing 10]

例3の処理フローチャート (その2)



[Drawing 11]

例4の処理フローチャート



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-203802
(P2001-203802A)

(43) 公開日 平成13年7月27日 (2001.7.27)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 M 1/723		H 0 4 M 1/723	5 K 0 2 7
H 0 4 L 12/28		1/67	5 K 0 3 3
H 0 4 M 1/67		11/00	3 0 3 5 K 1 0 1
11/00	3 0 3	H 0 4 L 11/00	3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2000-9658(P2000-9658)

(22) 出願日 平成12年1月19日 (2000.1.19)

(71) 出願人 000136136

株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2

(72) 発明者 岡田 晋

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 外村 賢一

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(74) 代理人 100087147

弁理士 長谷川 文廣

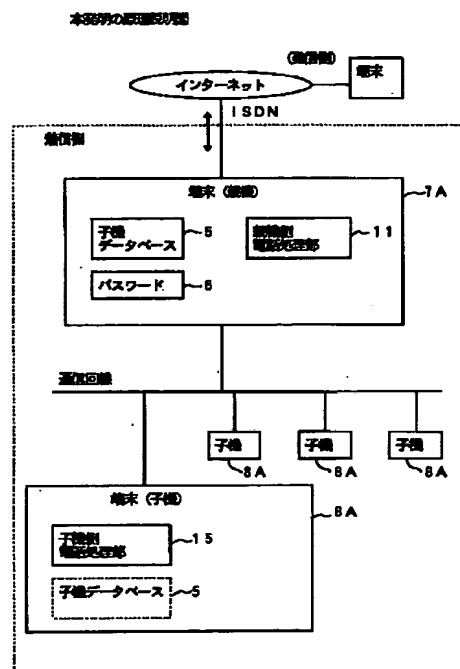
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インターネット親子電話装置及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明はインターネット親子電話装置及び記録媒体に関し、インターネット電話装置で親子電話の機能を実現する。

【解決手段】 親機7Aは、全ての子機8Aに関する子機情報(子機データベース5)を備えると共に、親機側電話処理部11は、着信(setup)を受けた際、子機情報に従い子機8Aに着信情報を送って全ての子機8Aを呼び出し、何れか1つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止し、同時に2つ以上の端末で電話を受けたら、子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断するように構成した。



特開 2001-203802
(P 2001-203802A)

(2)

2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線により接続し、これら端末の内、何れか 1 台を親機、他を子機に設定して運用するインターネット親子電話装置であって、
前記親機は、全ての子機に関する子機情報を備えると共に、
着信を受けた際、前記子機情報に従い、子機に着信情報を送って全ての子機を呼び出す子機呼び出し手段と、
何れか 1 つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の 10 呼び出しを停止する呼び出し停止手段と、
同時に 2 つ以上の端末で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する強制切断手段を備えていることを特徴とするインターネット親子電話装置。

【請求項 2】前記親機は、予め設定したパスワードを備えると共に、
子機から前記パスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機から受信したパスワードを親機内に設定されているパスワードと比較し、両者が一 20 致したら、その子機を前記子機情報に追加又は削除する子機追加／削除手段を備えていることを特徴とする請求項 1 記載のインターネット親子電話装置。

【請求項 3】インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線により接続し、これら端末の内、何れか 1 台を親機、他を子機に設定して運用するインターネット親子電話装置であって、
前記親機及び子機は、全ての子機に関する子機情報を備えると共に、
着信を受けた子機は、
その子機が持っている子機情報に従い、親機と他の子機に着信情報を送って、親機及び他の全ての子機を呼び出す端末呼び出し手段と、
何れか 1 つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の 30 呼び出しを停止する呼び出し停止手段と、
同時に 2 つ以上の端末で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従い、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する強制切断手段を備えていることを特徴とするインターネット親子電話装置。

【請求項 4】前記親機は、予め設定したパスワードを備えると共に、
子機から前記パスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機から受信したパスワードを親機内に設定されているパスワードと比較し、両者が一 40 致したら、その子機の情報を親機内の子機情報に追加又は削除して更新する親機内子機情報更新手段と、
親機内の子機情報が更新された際、全ての子機に更新後の子機情報を送信することで、全ての子機内の子機情報を更新する子機内子機情報更新手段を備えていることを特徴とする請求項 3 記載のインターネット親子電話装 50

置。

【請求項 5】インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線により接続し、これら端末の内、何れか 1 台を親機、他を子機に設定して運用するインターネット親子電話装置の親機に、
着信を受けた際、前記子機情報に従い、子機に着信情報を送って全ての子機を呼び出す手順と、
何れか 1 つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する手順と、
同時に 2 つ以上の端末で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する手順とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線により接続し、これら端末の内、何れか 1 台を親機、他を子機に設定して運用するインターネット親子電話装置及び記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】図 1 3 は従来例の説明図である。従来、インターネットを通じて音声データをやりとりし、リアルタイムで会話できるサービスとしてインターネット電話が知られていた。このインターネット電話には、パーソナルコンピュータのマイクとスピーカを使って通話する方法と、パーソナルコンピュータを使わずに、専用の電話機（インターネット接続機能等を備えた電話機）を使って通話する方法とがある。

【0003】例えば、パーソナルコンピュータを使ってインターネット電話を実現する場合、双方のパーソナルコンピュータをインターネットに接続しておき、インターネット電話用のプログラムを起動しておく必要がある。この場合、図 1 3 に示したように、インターネットに、パーソナルコンピュータからなる端末 A と端末 B を接続しておく。

【0004】前記端末 A と端末 B は、それぞれ、インターネット電話機能を実現するためのプログラムで構成されたインターネット電話処理部 1 と、マイク (MIC) 2 と、スピーカ (SP) 3 を備えている。そして、前記インターネット電話処理部 1 を起動した状態で、例えば、端末 A を発信側（発呼側）とし、端末 B を着信側（着呼側）として通話を行う。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】前記のような従来のものにおいては、次のような課題があった。すなわち、従来のインターネット電話装置では、発信側（発呼側）と着信側（着呼側）は、必ず 1 対 1 の関係でなければ通話することができなかった。従って、従来のインターネッ

特開2001-203802
(P2001-203802A)

(3)

3

ト電話装置では親子電話の機能を実現できず、不便であった。本発明はこのような従来の課題を解決し、インターネット電話装置で親子電話の機能を実現することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理説明図である。本発明は前記の目的を達成するため、次のように構成した。

【0007】(1)：インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線（例えば、LAN）により接続し、これら端末の内、何れか1台を親機7A、他を子機8Aに設定して運用するインターネット親子電話装置であって、親機7Aは、全ての子機8Aに関する子機情報（例えば、子機データベース5）を備えると共に、着信（setup）を受けた際、前記子機情報に従い、子機8Aに着信情報を送って全ての子機8Aを呼び出す子機呼び出し手段（親機側電話処理部11の一部）と、何れか1つの端末（親機7A、子機8Aの何れか1つ）で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する呼び出し停止手段（親機側電話処理部11の一部）と、同時に2つ以上の端末（親機7A、子機8Aの内、何れか2つ以上）で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する強制切断手段（親機側電話処理部11の一部）を備えている。

【0008】(2)：前記(1)のインターネット親子電話装置において、親機7Aは、予め設定したパスワード6を備えると共に、子機8Aからパスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機8Aから受信したパスワードを親機7A内に設定されているパスワード6と比較し、両者が一致したら、その子機を前記子機情報に追加又は削除する子機追加／削除手段（親機側電話処理部11の一部）を備えている。

【0009】(3)：インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線（例えば、LAN）により接続し、これら端末の内、何れか1台を親機7A、他を子機8Aに設定して運用するインターネット親子電話装置であって、親機7A及び子機8Aは、全ての子機8Aに関する子機情報（例えば、子機データベース5）を備えると共に、着信（setup）を受けた子機8Aは、その子機8Aが持っている子機情報に従い、親機7Aと他の子機8Aに着信情報を送って、親機7A及び他の全ての子機8Aを呼び出す端末呼び出し手段（子機側電話処理部15の一部）と、何れか1つの端末（親機7A、子機8Aの内、何れか1つ）で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する呼び出し停止手段（子機側電話処理部15の一部）と、同時に2つ以上の端末（親機7A、子機8Aの内、何れか2つ以上）で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従い、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する強制

4

切断手段（子機側電話処理部15の一部）を備えている。

【0010】(4)：前記(3)のインターネット親子電話装置において、親機7Aは、予め設定したパスワード6を備えると共に、子機8Aから前記パスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機8Aから受信したパスワードを親機8A内に設定されているパスワード6と比較し、両者が一致したら、その子機8Aの情報を親機7A内の子機情報（例えば、子機データベース5）に追加又は削除して更新する親機内子機情報更新手段（親機側電話処理部11の一部）と、子機情報の更新が行なわれた際、全ての子機8Aに更新後の子機情報を送信することで、全ての子機8A内の子機情報を更新する子機内子機情報更新手段（親機側電話処理部11の一部）を備えている。

【0011】(5)：インターネット電話機能を有する複数の端末を通信回線により接続し、これら端末の内、何れか1台を親機、他を子機に設定して運用するインターネット親子電話装置の親機7Aに、着信を受けた際、子機情報（全ての子機に関する情報）に従い、子機8Aに着信情報を送って全ての子機8Aを呼び出す手順と、何れか1つの端末（親機7A、子機8Aの内、何れか1つ）で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する手順と、同時に2つ以上の端末で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する手順とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【0012】（作用）前記構成に基づく本発明の作用を説明する。

【0013】(a)：前記(1)では、親機7Aが発信側の端末より着信（setup）を受けると、子機呼び出し手段は、子機情報（子機データベース5）に従い、子機8Aに着信情報を送って全ての子機8Aを呼び出す（ベルを鳴らす）。この時、呼び出し停止手段は、何れか1つの端末（親機7A、子機8Aの何れか1つ）で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する。

【0014】また、強制切断手段は、同時に2つ以上の端末（親機7A、子機8Aの内、何れか2つ以上）で電話を受けたら、前記子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する。

【0015】このようにすれば、親機7Aが着信を受けた場合に、複数の子機8Aを同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機8Aの内、最も近い位置の子機8Aだけを操作することにより、離れた場所にある親機7Aと同等の電話装置としての受話機能を果たすことができる。

特開2001-203802
(P2001-203802A)

(4)

5

【0016】(b)：前記(2)では、親機7Aの子機追加／削除手段は、子機8Aからパスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機8Aから受信したパスワードを親機7A内に設定されているパスワード6と比較し、両者が一致したら、その子機を子機情報に追加又は削除する。

【0017】このようにすれば、子機8Aから親機7Aへの子機追加要求、又は子機削除要求に基づいて、親機7A内の子機情報の更新(子機8Aの追加／削除)を簡単に行うことができる。例えば、新しい端末(子機)を導入する際に、親機7Aが離れた場所にあったとしても、遠く離れた親機7Aの前まで行くことなく、新しい端末を通信回線(例えば、LAN)に接続し、この新しい端末を操作することによって、新しい端末を子機8Aとして登録することが可能になる。

【0018】また、子機追加／削除を行う際に、プロトコルにパスワードを使用することにより、不特定多数からの不当な子機追加／削除要求があった場合の安全性(セキュリティ)を向上させることが可能になる。

【0019】(c)：前記(3)では、発信側の端末から何れか1つの子機8Aが着信(setup)を受けると、その子機8Aでは自端末の子機情報に従い、端末呼び出し手段が親機7Aと他の子機8Aに着信情報を送って、親機7A及び他の全ての子機8Aを呼び出す(ベルを鳴らす)。

【0020】この時、呼び出し停止手段は何れか1つの端末(親機7A、子機8Aの内、何れか1つ)で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する。また、強制切断手段は、同時に2つ以上の端末(親機7A、子機8Aの内、何れか2つ以上)で電話を受けたら、子機情報の優先順位に従い、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する。

【0021】このようにすれば、子機8Aが着信を受けた場合に、複数の端末(親機7A及び子機8A)を同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合にも、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機8Aの内、最も近い位置の子機8Aだけを操作することにより、離れた場所にある親機7Aと同等の電話装置としての受話機能を果たすことができる。

【0022】(d)：前記(4)では、親機7Aの親機内子機情報更新手段は、子機8Aからパスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機8Aから受信したパスワードを親機7A内に設定されているパスワード6と比較し、両者が一致したら、その子機8Aの情報を親機7A内の子機情報(例えば、子機データベース5)に追加又は削除して更新する。

【0023】また、親機7Aの子機内子機情報更新手段は、親機7A内の子機情報の更新が行なわれた際、全ての子機8Aに更新後の子機情報を送信することで、全て

6

の子機8A内の子機情報を更新する。

【0024】このようにすれば、子機8Aから親機7Aへの子機追加要求、又は子機削除要求に基づいて、親機7A内の子機情報の更新(子機8Aの追加／削除)を行うと共に、全ての子機8Aが持っている子機情報をも同時に更新できる。

【0025】例えば、新しい端末(子機)を導入する際に、親機8Aが離れた場所にあったとしても、遠く離れた親機7Aの前まで行くことなく、新しい端末を通信回線(例えば、LAN)に接続し、この新しい端末を操作することによって、新しい端末を子機8Aとして登録することが可能になる。

【0026】また、子機追加／削除を行う際に、プロトコルにパスワードを使用することにより、不特定多数からの不当な子機追加／削除要求があった場合の安全性(セキュリティ)を向上させることが可能になる。

【0027】(e)：前記(5)では、親機7Aが記録媒体のプログラムを読み出して実行することにより、親機7Aは、着信を受けた際、子機情報に従い子機8Aに着信情報を送って全ての子機8Aを呼び出す手順と、何れか1つの端末(親機7A、子機8Aの内、何れか1つ)で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する手順と、同時に2つ以上の端末で電話を受けたら、子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する手順とを実行する。

【0028】このようにすれば、親機7Aが着信を受けた場合に、複数の子機8Aを同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機8Aの内、最も近い位置の子機8Aだけを操作することにより、離れた場所にある親機7Aと同等の電話装置としての受話機能を果たすことができる。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【0030】§1：例1、例2のシステムとインターネット親子電話装置の説明

図2は例1、例2のシステム説明図である。以下に説明するインターネット親子電話装置は、インターネットを通じて音声データをやりとりし、リアルタイムで会話できる電話装置であり、例えば、パーソナルコンピュータを使って実現する装置の例である。

【0031】このシステムは、インターネット電話装置(親機)7と、複数のインターネット電話装置(子機)8をLANにより接続したシステム(着信側)であり、インターネット電話装置(親機)7とインターネット電話装置(子機)8は、例えば、ルータを介してインターネットに接続してある。なお、図2では、着信側のみ詳

特開 2001-203802
(P 2001-203802A)

(5)

7

細に図示してあるが、発信側（発呼側）にもインターネット電話装置がインターネットに接続してある。

【0032】前記インターネット電話装置（親機）7には、ISDN回線でインターネットに接続する際のISDNのインターフェイスを行うISDNインターフェイス（ISDN-IF）9と、LANのインターフェイスを行うLANインターフェイス（LAN-IF）14と、音声出力のインターフェイスを行う音声出力インターフェイス（音声出力-IF）12と、音声入力のインターフェイスを行う音声入力インターフェイス（音声入力-IF）13と、親機側のインターネット電話機能を実現するための処理を行う親機側電話処理部11と、全ての子機に関する子機情報を格納した子機データベース5と、親機を特定するためのパスワード6（予め、不揮発性メモリ等に設定しておくパスワード）等を備えている。

【0033】また、インターネット電話装置（子機）8には、LANのインターフェイスを行うLANインターフェイス（LAN-IF）14と、音声出力のインターフェイスを行う音声出力インターフェイス（音声出力-IF）12と、音声入力のインターフェイスを行う音声入力インターフェイス（音声入力-IF）13と、子機側のインターネット電話機能を実現するための処理を行う子機側電話処理部15等を備えている。

【0034】なお、前記インターネット電話装置（親機）7とインターネット電話装置（子機）8の音声入力インターフェイス13にはマイク（マイクロフォン）を接続し、音声出力インターフェイス12にはスピーカを接続する。また、前記子機データベース5は、不揮発性メモリやハードディスク装置等に格納しておく。

【0035】§2：子機データベース例の説明
図3は例1、例2の子機データベースである。前記のように、インターネット電話装置（親機）7には、子機データベース5を備えているが、その例を図3に示す。図3に示した子機データベースには、子機1、子機2、子機3・・・子機nの順にn個の子機に関する情報が格納されている。この場合、優先度は、子機1側が高く、子機n側が低くなっている。

【0036】§3：例1の説明

(1)：概要

例1は、図2に示したシステムにおいて、複数のインターネット電話装置を同時に鳴らす機能を実現する例である。この場合、発信側のインターネット電話装置は、ISDN回線を介してH. 323プロトコルパケットにより、着信側のインターネット電話装置（親機）7を呼び出す。

【0037】この時、インターネット電話装置（親機）7は、着信（setup）を受けると、親機側電話処理部11が子機データベース5に登録された子機情報（図3参照）に従い、着信情報をインターネット電話装置

8

（子機）8に送り、全てのインターネット電話装置（子機）8のベルを鳴らして呼び出す。

【0038】次に、インターネット電話装置（親機）7とインターネット電話装置（子機）8の中でどれか1つが電話を受けたら（電話に出たら）、親機側電話処理部11は、直ちに、それ以外の電話装置は呼び出しを停止する。また、同時に2つ以上で電話を受けたら、予め定められた優先順位（図3の優先度順）に従って、最も優先順位の高いものだけ残し、他の電話は強制切断する。そして、受話を決定した電話装置と発信側のインターネット電話装置を接続して会話を行う。

【0039】このようにすれば、親機が着信を受けた場合に、複数の子機を同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機の内、最も近い位置の子機だけを操作することにより、離れた場所にある親機と同等の電話装置としての受話機能を果たすことができ、便利である。

【0040】(2)：フローチャートによる処理の説明
図4は例1の処理フローチャート（その1）、図5は例1の処理フローチャート（その2）である。以下、図4、図5に基づいて、例1の処理を説明する。なお、S1～S19は各処理ステップを示す。また、以下に説明する子機データベースは、図3に示した子機データベースである。更に、インターネット電話装置（親機）7を単に「親機」と呼び、インターネット電話装置（子機）8を単に「子機」と呼んで説明する。

【0041】親機は、着信（setup）を受けると（S1）、子機データベース5が有るかどう（子機データベース5に子機情報が有るかどう）かを判断し（S2）、子機データベース5があれば、子機データベース5から最初の子機（例えば、図3に示した子機1）を取り出す（S3）。また、S2の処理で子機データベース5がない（子機情報が無い）場合は、ユーザが電話に出るのを待って（S8）、コネクト（connect）を返し、電話を接続して（S9）この処理を終了する。

【0042】また、S3の処理終了後、該当する子機にセットアップ（setup）を送信し（S4）、次の子機が有るかどうかを判断する（S5）。その結果、次の子機が有れば、S4の処理へ移行するが、次の子機が無ければ、子機からのコネクト（connect）が返って来るのを待ち（S6）、子機からコネクト（connect）が返って来たら、コネクトが返ってきた子機のリスト（リスト①とする）を作成する（S7）。

【0043】そして、子機データベース5から最初の子機を取り出し（S11）、該当する子機が前記リスト①に有るかどうかを判断する（S12）。その結果、該当する子機が有れば、該当する子機のコネクト（connect）を受け付ける（S13）。次に、発信元にコネクト（connect）を送信し（S14）、H. 45

特開2001-203802
(P2001-203802A)

(6)

9

10

0. 2の転送シーケンスに従い、電話を転送する(S15)。

【0044】続いて、次に子機が有るかどうかを判断し(S16)、子機が有れば、該当する子機に切断要求を送信し(S17)、S16の処理へ移行する。また、S12の処理で、該当する子機がリスト①に無い場合は、該当する子機に切断要求を送信し(S18)、次の子機が有るかどうかを判断する。その結果、次の子機が有れば、S12の処理へ移行し、次の子機が無ければ、この処理を終了する。また、S16の処理で、次に子機が無ければ、この処理を終了する。

【0045】§4：例2の説明

(1)：概要

例2は、前記例1において、子機からの要求に応じて子機データベース5に子機の追加登録又は削除を行う例である。この場合、インターネット電話装置(親機)7には、予め子機登録のためのパスワード6が設定されているものとする。例えば、新たにインターネット電話装置(親機)7に登録したい子機は、H. 323拡張プロトコルパケットを使用して、インターネット電話装置(親機)7に対し子機追加要求を行う。その際にはパスワードが必要である。

【0046】子機追加要求を受けたインターネット電話装置(親機)7は、パスワードを比較し、両者が一致すれば、その子機を子機データベース5の子機リストに追加する。また、子機削除を行う場合も、前記と同様にパスワードを用いて行う。

【0047】すなわち、親機は、子機からパスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機から受信したパスワードを親機内に設定されているパスワード6と比較し、両者が一致したらその子機を子機情報に追加又は削除する。

【0048】このようにすれば、子機から親機への子機追加要求、又は子機削除要求に基づいて、親機内の子機情報の更新(子機の追加/削除)を簡単に行うことができる。例えば、新しい端末(子機)を導入する際に、親機が離れた場所にあったとしても、遠く離れた親機の前まで行くことなく、新しい端末を通信回線(例えば、LAN)に接続し、この新しい端末を操作することによって、新しい端末を子機として登録することが可能になる。

【0049】また、子機追加/削除を行う際に、プロトコルにパスワードを使用することにより、不特定多数からの不当な子機追加/削除要求があった場合の安全性(セキュリティ)を向上させることが可能になる。

【0050】(2)：フローチャートによる処理の説明
図6は例2の処理フローチャートである。以下、図6に基づいて例2の処理を説明する。なお、S21～S26は各処理ステップを示す。また、以下に説明する子機データベースは、図3に示した子機データベースである。

更に、インターネット電話装置(親機)7を単に「親機」と呼び、インターネット電話装置(子機)8を単に「子機」と呼んで説明する。

【0051】例えば、子機の追加を行う場合、新しい子機は、パスワードを使用し、H. 323拡張プロトコルにより親機に子機追加要求を送信する。この時、親機は、H. 323拡張プロトコルによる子機追加要求を受け(S21)、パスワード有るかどうかを判断する(S22)。

【0052】その結果、パスワードが有れば、該当するパスワードを、親機に設定されているパスワード6と比較し(S23)、両者が一致したかどうかを判断する(S24)。その結果、両者が一致すれば、該当する子機を子機データベース5の最下位に追加し(S25)、この処理を終了する。

【0053】また、S22の処理で、パスワード無しの場合、及びS24の処理でパスワードが不一致の場合は、要求を拒否し(S26)、この処理を終了する。なお、子機の削除を行う際にも、前記と同様の処理により行う。

§5：例3、例4のシステムとインターネット親子電話装置の説明

図7は例3、例4のシステム説明図である。このシステムは、インターネット電話装置(親機)7と、複数のインターネット電話装置(子機)8をLANにより接続したシステム(着信側)であり、インターネット電話装置(親機)7とインターネット電話装置(子機)8は、例えば、ルータを介してインターネットに接続してある。

【0054】インターネット電話装置(親機)7には、ISDN回線でインターネットに接続する際のISDNのインターフェイスを行うISDNインターフェイス(ISDN-IF)9と、LANのインターフェイスを行うLANインターフェイス(LAN-IF)14と、音声出力のインターフェイスを行う音声出力インターフェイス(音声出力-IF)12と、音声入力インターフェイス(音声入力-IF)13と、親機側のインターネット電話機能を実現するための処理を行う親機側電話処理部11と、全ての子機に関する子機情報を格納した子機データベース5と、親機を特定するためのパスワード6(予め、不揮発性メモリ等に設定しておくパスワード)等を備えている。

【0055】また、インターネット電話装置(子機)8には、LANのインターフェイスを行うLANインターフェイス(LAN-IF)14と、音声出力のインターフェイスを行う音声出力インターフェイス(音声出力-IF)12と、音声入力インターフェイス(音声入力-IF)13と、子機側のインターネット電話機能を実現するための処理を行う子機側電話処理部15と、子機データベース5等を備

特開2001-203802
(P2001-203802A)

(7)

11

えている。

【0056】なお、前記インターネット電話装置（親機）7とインターネット電話装置（子機）8の音声入力インターフェイス13にはマイク（マイクロフォン）を接続し、音声出力インターフェイス12にはスピーカを接続する。また、前記子機データベース5は、不揮発性メモリやハードディスク装置等に格納しておく。

【0057】§6：子機データベース例の説明

図8は例3、例4の子機データベースである。前記のように、インターネット電話装置（親機）7、及び全てのインターネット電話装置（子機）8には、子機データベース5を備えているが、その例を図8に示した子機データベースには、例えば、子機1、子機2（親機）、子機3（自分自身）・・・子機nの順に子機の情報が格納されている。この場合、優先度は、子機1側が高く、子機n側が低くなっている。

【0058】§7：例3の説明

(1)：概要

例3は、複数のインターネット電話装置を同時に呼び出す（ベルを鳴らす）機能の別の例である。この例3では、次のようにしてインターネット電話装置を同時に呼び出す（ベルを鳴らす）。複数のインターネット電話装置を同時に鳴らす前提として、この場合、インターネット電話装置（親機）7及びインターネット電話装置（子機）8は、それぞれ子機情報（子機データベース5）を持っているものとする。

【0059】発信側のインターネット電話装置は、H.323プロトコルパケットにより、着信側の子機を呼び出す。子機は着信（setup）を受けると、それぞれ持っている子機情報に従い、インターネット電話装置（親機）7と全てのインターネット電話装置（子機）8を呼び出す。この時、親機、及び子機の中でどれか1つで電話を受けたら、直ちにそれ以外の電話は呼び出しを停止する。

【0060】また、同時に、2つ以上で電話を受けた場合は、予め定められた優先順位（子機データベース5の情報）に従って、最も優先順位の高いものだけ残し、他の電話は強制切断する。そして、受話を決定した電話と発信側のインターネット電話装置を接続する。

【0061】このようにすれば、子機が着信を受けた場合に、複数の端末（親機及び子機）を同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合にも、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機の内、最も近い位置の子機だけを操作することにより、離れた場所にある親機と同等の電話装置としての受話機能を果たすことができ、便利である。

【0062】(2)：フローチャートによる処理の説明

図9は例3の処理フローチャート（その1）、図10は例3の処理フローチャート（その2）である。以下、図

12

9、図10に基づいて、例3の処理を説明する。なお、S31～S51は各処理ステップを示す。また、以下に説明する子機データベースは、図8に示した子機データベースである。また、インターネット電話装置（親機）7を単に「親機」と呼び、インターネット電話装置（子機）8を単に「子機」と呼んで説明する。

【0063】子機は、着信（setup）を受けると（S31）、子機データベース5が有るか（子機データベース5に子機情報が有るか）どうかを判断する（S32）。その結果、子機データベース5が有れば、子機データベース5から最初の子機を取り出し（S33）、自分自身かどうかを判断する（S34）。

【0064】その結果、自分自身でなければ、該当する子機に着信情報（setup）を送信し（S35）、次の子機が有るかどうかを判断する（S36）。その結果、次の子機が有れば、S34の処理へ移行し、次の子機が無ければ、子機からconnectが返ってくるのを待つ（S37）。また、S34の処理で、自分自身ならば、S36の処理へ移行する。

【0065】次に、S37の処理で、子機からconnectが返ってきたら、connectが返ってきた子機のリスト（リスト②とする）を作成し（S38）、子機データベース5から最初の子機を取り出し（S41）、自分自身かどうかを判断する（S42）。

【0066】一方、S32の処理で、子機データベース5が無ければ（子機情報が無ければ）、ユーザが電話に出るのを待ち（S39）、ユーザが電話に出たら、connectを返し、電話を接続して（S40）、この処理を終了する。

【0067】次に、S42の処理で、自分自身でなければ、該当する子機がリスト②に有るかどうかを判断する（S43）。その結果、該当する子機がリスト②に有れば、該当する子機からのconnectを受け付け（S44）、発信元にconnectを送信する（S45）。そして、H.450.2の転送シーケンスに従い、電話を転送する（S46）。

【0068】その後、前記着信を受けた子機は、次の子機が有るかどうかを判断し（S47）、次の子機が有れば、自分自身かどうかを判断し（S48）、自分自身であればS47の処理へ移行し、自分自身でなければ、該当する子機に切断要求を送信し（S49）、S47の処理へ移行する。また、S47の処理で、次の子機が無ければ、この処理を終了する。

【0069】また、S43の処理で、該当する子機がリスト②に無ければ、該当する子機に切断要求を送信し（S50）、次の子機が有るかどうかを判断する（S51）。その結果、次の子機が有れば、S42の処理へ移行し、次の子機が無ければ、処理を終了する。

【0070】§8：例4の説明

(1)：概要

特開 2001-203802
(P 2001-203802A)

(8)

13

例 4 は、前記例 3 において、子機の追加登録／削除を行う例である。この場合、例 4 では、全ての子機、親機が同一の子機情報（子機データベース 5）を持つ。また、親機には、予め、子機登録／削除のためのパスワード 6 が設定されているものとする。

【0071】親機に新たに登録／削除したい子機は、H. 323 拡張プロトコルを使用して、親機に子機追加／削除要求を行う。その際には、パスワードが必要である。子機追加／削除要求を受けた親機は、パスワードを比較し、両者が一致すればその子機を子機リストに追加／削除する。

【0072】子機情報の更新が発生すると、親機は直ちに、H. 323 拡張プロトコルを使用して全ての子機に子機情報を再送する。なお、子機削除を行う場合も、同様にパスワードを用いて行う。

【0073】このようにすれば、子機から親機への子機追加要求、又は子機削除要求に基づいて、親機内の子機情報の更新（子機の追加／削除）を行うと共に、全ての子機が持っている子機情報をも同時に更新できる。例えば、新しい端末（子機）を導入する際に、親機が離れた場所にあったとしても、遠く離れた親機の前まで行くことなく、新しい端末を通信回線（例えば、LAN）に接続し、この新しい端末を操作することによって、新しい端末を子機として登録することが可能になる。また、子機追加／削除を行う際に、プロトコルにパスワードを使用することにより、不特定多数からの不当な子機追加／削除要求があった場合の安全性（セキュリティ）を向上させることが可能になる。

【0074】(2)：フローチャートによる処理の説明
図 11 は例 4 の処理フローチャートである。以下、図 11 に基づいて、例 4 の処理を説明する。なお、S 61～S 69 は各処理ステップを示す。以下に説明する子機データベースは、図 8 に示した子機データベースである。また、インターネット電話装置（親機）7 を単に「親機」と呼び、インターネット電話装置（子機）8 を単に「子機」と呼んで説明する。

【0075】新しい子機は、パスワードを使用し、H. 323 拡張プロトコルにより親機に子機追加要求を送信する。この時、親機は、H. 323 拡張プロトコルによる子機追加要求を受け（S 61）、パスワードが有るかどうかを判断する（S 62）。その結果、パスワードが有れば、該当するパスワードを、親機に設定されているパスワード 6 と比較し（S 63）、両者が一致したかどうかを判断する（S 64）。

【0076】その結果、両者が一致したら、該当する子機を子機データベース 5 の最下位に追加し（S 65）、子機データベース 5 から最初の子機を取り出す（S 66）。次に、該当する子機に H. 323 拡張プロトコルにより更新済みの子機データベース 5 を送信（子機情報を送信）し（S 67）、次の子機が有るかどうかを判断

14

する（S 68）。

【0077】その結果、次の子機が有れば S 67 の処理へ移行し、次の子機が無ければ、この処理を終了する。また、S 62 の処理で、パスワードが無い場合、及び S 64 の処理で、パスワードが不一致の場合は、要求を拒否し（S 69）、処理を終了する。なお、子機の削除を行う場合も、前記と同様の処理により実現する。

【0078】§ 9：具体的な装置例と記録媒体の説明
図 12 は具体的な装置例である。前記インターネット親子電話装置の親機及び子機は、パーソナルコンピュータ、ワークステーション等の任意のコンピュータにより実現することができる。例えば、この装置は、コンピュータ本体 21 と、該コンピュータ本体 21 に接続されたディスプレイ装置 22、入力装置（キーボード／マウス等）23、リムーバブルディスクドライブ（「RDD」という）23、磁気ディスク装置（「MDD」という）25 等で構成されている。

【0079】そして、コンピュータ本体 21 には、内部の各種制御や処理を行う CPU 26 と、プログラムや各種データを格納しておくための ROM 27（不揮発性メモリ）と、メモリ 28 と、インタフェース制御部（「I/F 制御部」という）29 と、通信制御部 30 等が設けられている。なお、前記 RDD 24 には、フレキシブルディスクドライブや光ディスクドライブ等が含まれる。

【0080】前記構成の装置において、例えば、ROM 27、或いは MDD 25 の磁気ディスク（記録媒体）に、前記インターネット親子電話装置の親機又は子機の機能を実現するためのプログラムを格納しておき、このプログラムを CPU 26 が読み出して実行することにより、前記親機又は子機の処理を実行する。

【0081】しかし、本発明は、このような例に限らず、例えば、MDD 25 の磁気ディスクに、次のようにしてプログラムを格納し、このプログラムを CPU 26 が読み出して実行することで前記親機又は子機の処理を行うことも可能である。

【0082】①：他の装置で作成されたリムーバブルディスク（フロッピーディスク、光ディスク等）に格納されているプログラム（他の装置で作成したプログラムデータ）を、RDD 24 により読み取り、MDD 25 の記録媒体に格納する。

【0083】②：通信回線を介して他の装置から伝送されたプログラム等のデータを、通信制御部 30 を介して受信し、そのデータを MDD 25 の記録媒体（磁気ディスク）に格納する。

【0084】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば次のような効果がある。

【0085】(1)：親機が発信側の端末より着信（setup）を受けると、子機呼び出し手段は、子機情報に従い、子機に着信情報を送って全ての子機を呼び出す。

特開 2001-203802
(P2001-203802A)

(9)

15

この時、呼び出し停止手段は、何れか1つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する。また、強制切断手段は、同時に2つ以上の端末で電話を受けたら、子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する。

【0086】このようにすれば、親機が着信を受けた場合に、複数の子機を同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機の内、最も近い位置の子機だけを操作することにより、離れた場所にある親機と同等の電話装置としての受話機能を果たすことができる。

【0087】(2)：親機の子機追加／削除手段は、子機からパスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機から受信したパスワードを親機内に設定されているパスワードと比較し、両者が一致したら、その子機を子機情報に追加又は削除する。

【0088】このようにすれば、子機から親機への子機追加要求、又は子機削除要求に基づいて、親機内の子機情報の更新（子機の追加／削除）を簡単に行うことができる。例えば、新しい端末（子機）を導入する際に、親機が離れた場所にあったとしても、遠く離れた親機の前まで行くことなく、新しい端末を通信回線に接続し、この新しい端末を操作することによって、新しい端末を子機として登録することが可能になる。

【0089】また、子機追加／削除を行う際に、プロトコルにパスワードを使用することにより、不特定多数からの不当な子機追加／削除要求があった場合の安全性（セキュリティ）を向上させることが可能になる。

【0090】(3)：発信側の端末から何れか1つの子機が着信（setup）を受けると、その子機では自端末の子機情報に従い、端末呼び出し手段が親機と他の子機に着信情報を送って、親機及び他の全ての子機を呼び出す。

【0091】この時、呼び出し停止手段は何れか1つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する。また、強制切断手段は、同時に2つ以上の端末で電話を受けたら、子機情報の優先順位に従い、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する。

【0092】このようにすれば、子機が着信を受けた場合に、複数の端末を同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合にも、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機の内、最も近い位置の子機だけを操作することにより、離れた場所にある親機と同等の電話装置としての受話機能を果たすことができる。

【0093】(4)：親機の親機内子機情報更新手段は、子機からパスワード使用による子機追加要求又は子機削除要求を受けた際、子機から受信したパスワードを親機

16

内に設定されているパスワードと比較し、両者が一致したら、その子機の情報を親機内の子機情報に追加又は削除して更新する。

【0094】また、親機の子機内子機情報更新手段は、親機内の子機情報の更新が行なわれた際、全ての子機に更新後の子機情報を送信することで、全ての子機内の子機情報を更新する。

【0095】このようにすれば、子機から親機への子機追加要求、又は子機削除要求に基づいて、親機内の子機情報の更新（子機の追加／削除）を行うと共に、全ての子機が持っている子機情報をも同時に更新できる。

【0096】例えば、新しい端末（子機）を導入する際に、親機が離れた場所にあったとしても、遠く離れた親機の前まで行くことなく、新しい端末を通信回線に接続し、この新しい端末を操作することによって、新しい端末を子機として登録することが可能になる。

【0097】また、子機追加／削除を行う際に、プロトコルにパスワードを使用することにより、不特定多数からの不当な子機追加／削除要求があった場合の安全性（セキュリティ）を向上させることが可能になる。

【0098】(5)：親機が記録媒体のプログラムを読み出して実行することにより、親機は、着信を受けた際、子機情報に従い子機に着信情報を送って全ての子機を呼び出す手順と、何れか1つの端末で電話を受けたら、それ以外の端末の呼び出しを停止する手順と、同時に2つ以上の端末で電話を受けたら、子機情報の優先順位に従って、優先順位の高いものだけを残し、他の端末の電話を強制的に切断する手順とを実行する。

【0099】このようにすれば、親機が着信を受けた場合に、複数の子機を同時に呼び出すことが可能なインターネット親子電話装置を実現することができる。この場合、インターネット電話の呼び出しに対し、分散して配置された子機の内、最も近い位置の子機だけを操作することにより、離れた場所にある親機と同等の電話装置としての受話機能を果たすことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理説明図である。

【図2】本発明の実施の形態における例1、例2のシステム説明図である。

【図3】本発明の実施の形態における例1、例2のデータベースである。

【図4】本発明の実施の形態における例1の処理フローチャート（その1）である。

【図5】本発明の実施の形態における例1の処理フローチャート（その2）である。

【図6】本発明の実施の形態における例2の処理フローチャートである。

【図7】本発明の実施の形態における例3、例4のシステム説明図である。

【図8】本発明の実施の形態における例3、例4のデー

特開 2001-203802
(P 2001-203802A)

(10)

17

データベースである。

【図 9】本発明の実施の形態における例 3 の処理フローチャート（その 1）である。

【図 10】本発明の実施の形態における例 3 の処理フローチャート（その 2）である。

【図 11】本発明の実施の形態における例 4 の処理フローチャートである。

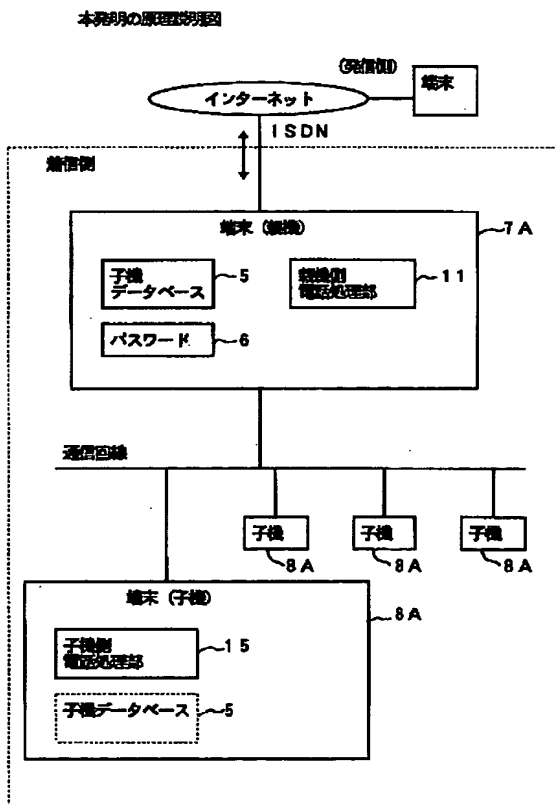
【図 12】本発明の実施の形態における具体的な装置例である。

【図 13】従来例の説明図である。

【符号の説明】

- 1 インターネット電話処理部
- 2 マイク (MIC)
- 3 スピーカ (SP)
- 5 子機データベース
- 6 パスワード
- 7 インターネット電話装置 (親機)

【図 1】

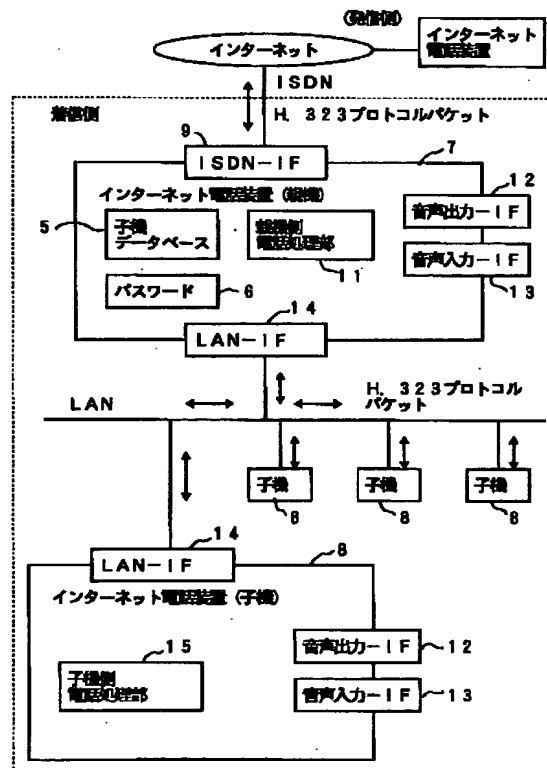


18

- 8 インターネット電話装置 (子機)
- 9 ISDNインターフェイス (ISDN-IF)
- 11 親機側電話処理部
- 12 音声出力インターフェイス (音声出力-IF)
- 13 音声入力インターフェイス (音声入力-IF)
- 14 LANインターフェイス (LAN-IF)
- 15 子機側電話処理部
- 21 コンピュータ本体
- 22 ディスプレイ装置
- 23 入力装置
- 24 リムーバブルディスクドライブ (RDD)
- 25 磁気ディスク装置 (MDD)
- 26 CPU (中央処理装置)
- 27 ROM (リードオンリ・メモリ)
- 28 メモリ
- 29 インターフェイス制御部 (IF制御部)
- 30 通信制御部

【図 2】

例 1、2 のシステム説明図

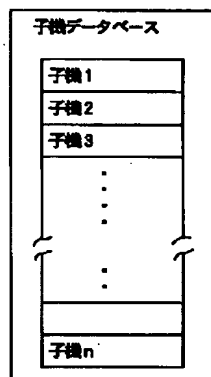


特開 2001-203802
(P 2001-203802 A)

(11)

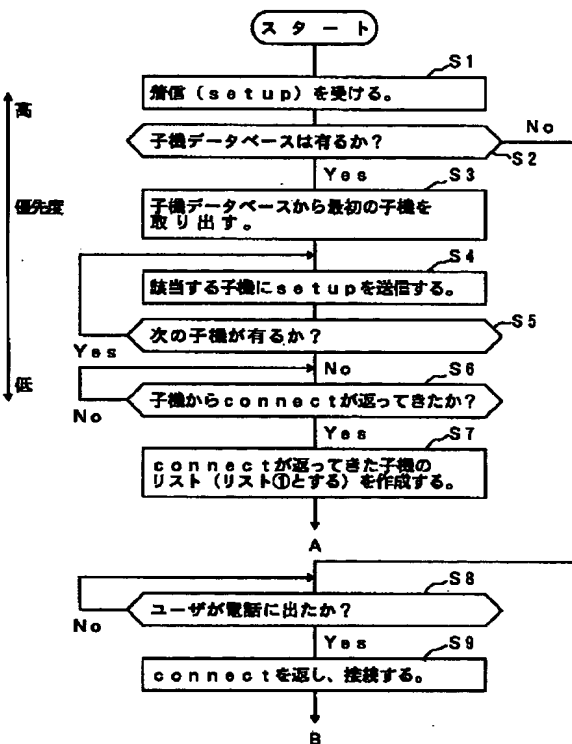
【図 3】

例1、例2のデータベース



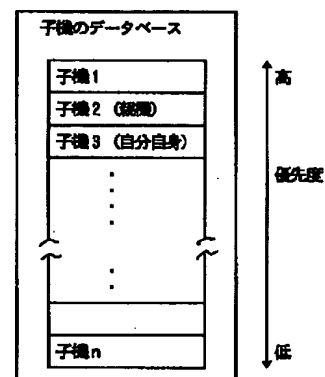
【图4】

例1の処理フローチャート（その1）



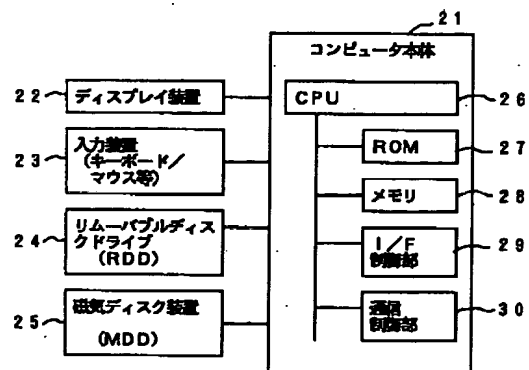
【図8】

例3、例4のデータベース



【图 12】

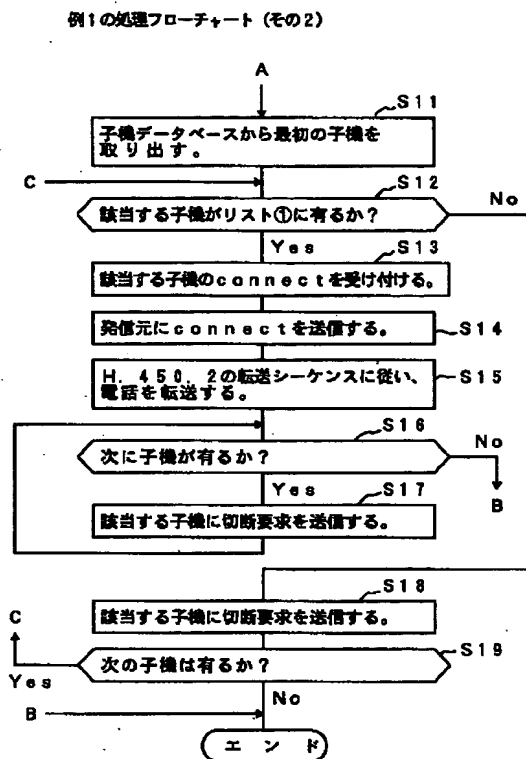
具体的企業規則



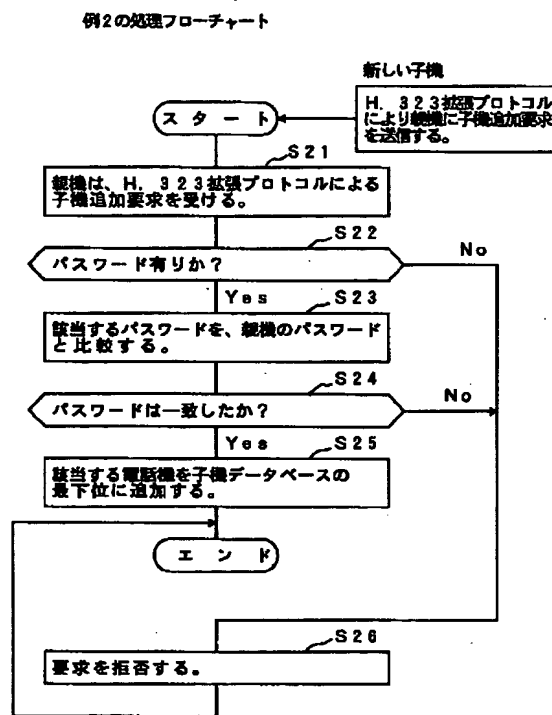
特開2001-203802
(P2001-203802A)

(12)

【図5】

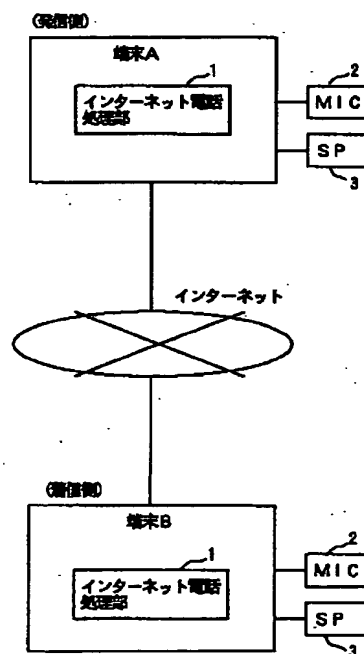


【図6】



【図13】

従来例の説明図

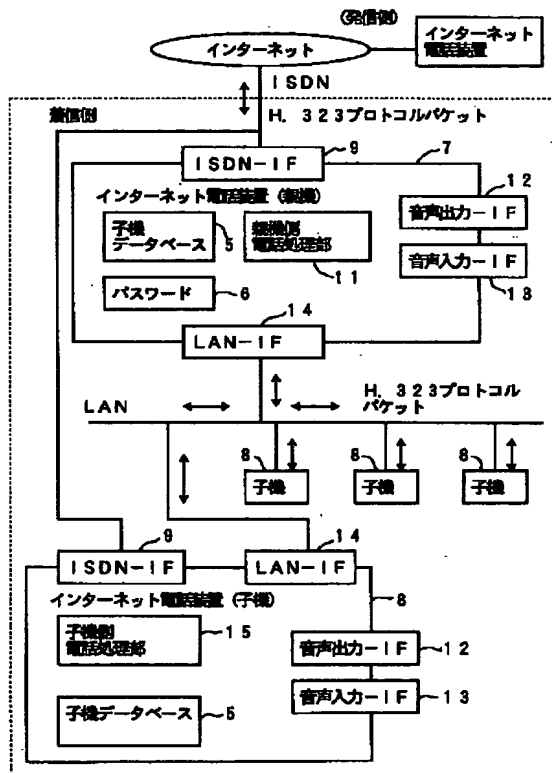


特開2001-203802
(P2001-203802A)

(13)

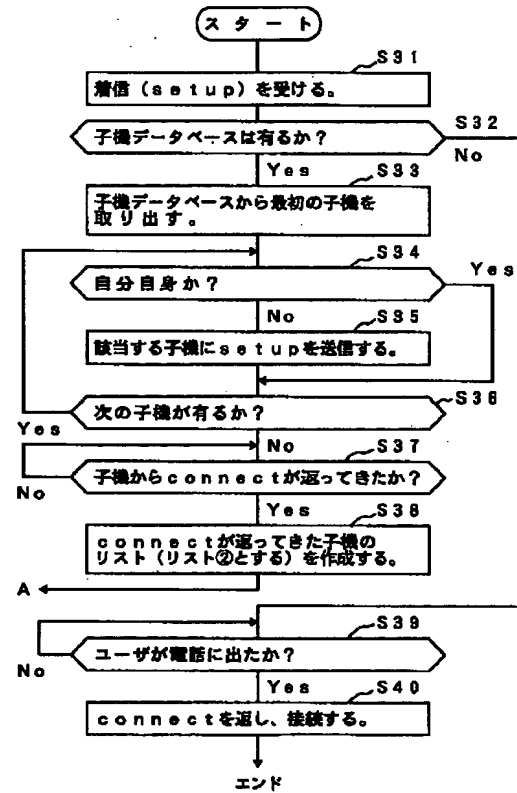
【図 7】

例3、例4のシステム説明図



【図 9】

例3の処理フローチャート (その1)

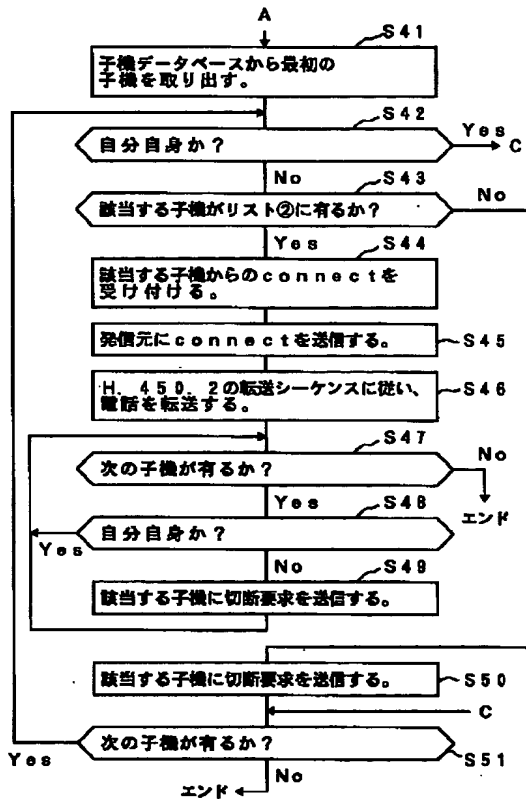


特開2001-203802
(P2001-203802A)

(14)

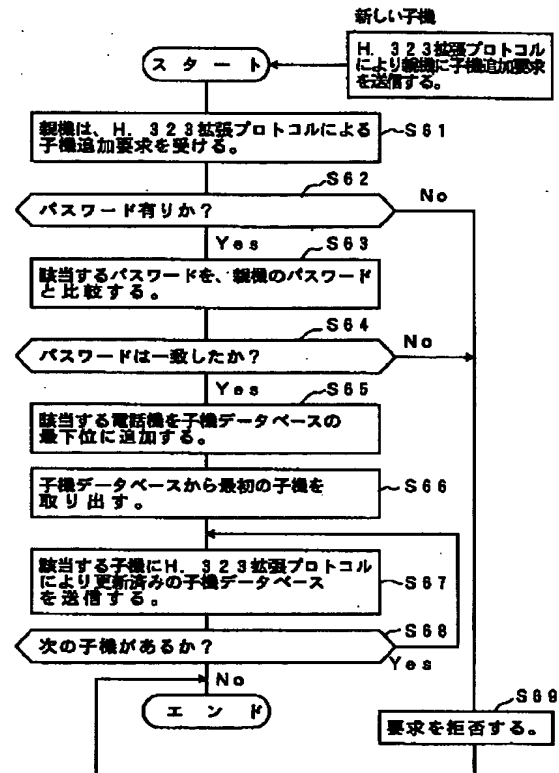
【図10】

例3の処理フローチャート (その2)



【図11】

例4の処理フローチャート



フロントページの続き

(72)発明者 白川 貴浩
石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内
(72)発明者 伊藤 靖浩
石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内

(72)発明者 船渡川 克巳
石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の
2 株式会社ピーエフユー内
Fターム(参考) 5K027 AA08 BB02 FF03 JJ03
5K033 AA09 BA14 CB01 CB17 DA01
DA06 DB12 DB16 EC04
5K101 KK02 NN21 QQ19